

# 2018

## AVANCES EN LAS LÍNEAS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LOS MIEMBROS DEL SISTEMA MEXICANO DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (SMIP)

**MARÍA ANTONIA PADILLA VARGAS**  
COORDINADORA



**SMIP**  
SISTEMA MEXICANO  
DE INVESTIGACIÓN  
EN PSICOLOGÍA



# 2018

## AVANCES EN LAS LÍNEAS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LOS MIEMBROS DEL SISTEMA MEXICANO DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (SMIP)

MARÍA ANTONIA PADILLA VARGAS  
COORDINADORA



Primera edición, agosto de 2018.

D. R. © 2018. UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.  
Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento.  
Francisco de Quevedo 180, Col. Arcos Vallarta, Guadalajara,  
Jalisco, México, CP 41130.

Diseño:



ORGÁNICA EDITORES  
Saulo Cortés | José Manuel Sánchez.  
[www.organicaeditores.mx](http://www.organicaeditores.mx)

Hecho en México.  
Made in Mexico.

# CONTENIDO

- 5** Presentación
- 6** Descripción del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología (SMIP)
- 8** Redes que integran al SMIP
- 9** Convocatoria a la Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología
- 15** Objetivos de la reunión
- 16** Comité Científico
- 17** Comité Organizador
- 18** Programa de actividades
- 20** Programa científico
- 39** Resúmenes de los trabajos presentados
  - 40** Comportamiento Alimentario y Nutrición
  - 230** Comportamiento animal
  - 264** Procesos Psicosociales, Clínica y Salud (Red Fusión)
  - 416** Psicofisiología, Psicobiología y Neuropsicología
  - 460** Psicología educativa
  - 630** Psicología experimental humana
- 714** Convocatoria Reconocimiento Dr. Emilio Ribes Iñesta
- 716** Ganador 2018 Reconocimiento Dr. Emilio Ribes Iñesta
- 721** Invitación para afiliarse al SMIP



# PRESENTACIÓN

Para conmemorar el XV aniversario de la fundación del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento de la Universidad de Guadalajara, en colaboración con la Academia Mexicana de Ciencias del Comportamiento, en 2006 se convocó a la Primera Reunión Nacional de Investigación en Psicología a todos los grupos de investigación en Psicología, independientemente de que sus miembros pertenecieran o no al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

En dicha reunión se fundó el Sistema Mexicano de Investigación en Psicología (SMIP), el cual surgió con el objetivo central de fomentar la colaboración entre los investigadores del país.

Tal objetivo se ha logrado dado que desde la creación del SMIP se han generado diferentes productos resultado de la colaboración entre sus miembros (publicación de libros en editoriales comerciales y universitarias; números monográficos en revistas de gran prestigio; simposios y mesas temáticas en eventos académicos reconocidos, etc.).

El presente volumen es uno más de tales productos. En éste se incluyen los avances en la investigación de las Líneas de Generación de Conocimiento de los miembros del SMIP, organizados en 6 áreas de conocimiento: 1) Comportamiento animal, 2) Psicología experimental humana, 3) Comportamiento alimentario y nutrición, 4) Psicología educativa, 5) Psicofisiología, Psicobiología y Neuropsicología, y 6) Procesos Psicosociales, Clínica y Salud.

Algo destacable de la presente obra es que en ésta aparecen trabajos de investigadores de prácticamente todas las instituciones en las que actualmente se realiza investigación en psicología en México. Además de que los estudios que la integran están siendo realizados por grupos de trabajo (en muchas ocasiones compuestos por investigadores de diferentes instituciones) y no por investigadores particulares, prueba de la valiosa colaboración que está teniendo actualmente lugar entre los científicos del área.

Y dado que se trata de avances, los trabajos que componen la presente obra son de gran actualidad debido a que se trata de investigaciones en curso en las que se analizan, con gran rigor científico y con las consideraciones éticas del caso, temáticas y fenómenos que con sus respectivos hallazgos contribuyen al desarrollo y fortalecimiento de la psicología en México y en el mundo.

MARÍA ANTONIA PADILLA VARGAS  
*Guadalajara, Jalisco, México*  
*Julio de 2018*

# DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA MEXICANO DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (SMIP)

En ocasión del XV aniversario de la fundación del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento de la Universidad de Guadalajara, y en colaboración con la Academia Mexicana de Ciencias del Comportamiento, en 2006 se convocó a la Primera Reunión Nacional de Investigación en Psicología a todos los grupos de investigación en Psicología, independientemente de que sus miembros pertenecieran o no al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). En dicha reunión se fundó el Sistema Mexicano de Investigación en Psicología (SMIP), y se eligió a la Dra. María Antonia Padilla Vargas, quien labora en el CEIC, como la coordinadora, cargo en el que ha sido reelegida en 5 ocasiones consecutivas.

El SMIP está conformado por 6 redes, cada una con su propio coordinador, en las que se aglutinan investigadores de diferentes áreas:

1. Red Mexicana de Investigación en Comportamiento Animal (REMICA), coordinada por el Dr. Mario Serrano (*mserrano@uv.mx*)
2. Red Nacional de Psicología Experimental Humana, coordinada por los Dres. A. Daniel Gómez Fuentes (*d1031443576@aol.com*) y Alejandro León (*leon.unam@gmail.com*)
3. Red Nacional de Investigación en Procesos Psicosociales, Clínica y Salud (Red Fusión), coordinada por los Dres. Leonardo Reynoso Erazo (*leoreynoso@icloud.com*) y Sergio Galán Cuevas (*sgalanc55@gmail.com*)
4. Red Nacional de Psicofisiología, Psicobiología y Neuropsicología, coordinada por la Dra. Judith Salvador Cruz (*salvadcj@gmail.com*)
5. Red Mexicana de Investigación en Psicología Educativa (REMIPE), coordinada por la Dra. Guadalupe Acle Tomasini (*gaclet@unam.mx*) y la Mtra. María Marcela Castañeda (*mcmariamarcela@gmail.com*)
6. Red Internacional de Investigación en Comportamiento Alimentario y Nutrición (RIICAN), coordinada por el Dr. Antonio López Espinoza (*antonio.lopez@cusur.udg.mx*)

Los objetivos del SMIP son: a) fortalecer las redes existentes o crear nuevas si se considera necesario, b) establecer o reafirmar colaboraciones entre investigadores, c) formular proyectos conjuntos multi-institucionales, d) diseñar programas para la formación y actualización de investigadores mediante estancias, e) complementar equipamiento para investigación y fondos documentales mediante acuerdos entre grupos o entre investigadores.

Entre los logros del SMIP pueden destacarse: la fundación, en 2007, de la Revista Mexicana de Investigación en Psicología, que actualmente va por su octavo número, la publicación de varios números monográficos en las revistas más prestigiosas de cada área, la edición de varios libros colectivos, la presentación de simposios invitados en eventos académicos especializados (nacionales e internacionales), la creación de la página del SMIP (<http://smip.udg.mx/>) en la que se puede consultar la información académica de todos los miembros, entre otra información, pero sobre todo, la constante colaboración académica entre los integrantes, que a la fecha suman cerca de 500.

El SMIP ha tenido reuniones (bianuales) en diferentes lugares de la República Mexicana bajo el auspicio de reconocidas instituciones académicas como la Universidad Veracruzana, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la Universidad de Guadalajara. La Séptima Reunión Nacional tendrá lugar los días 6 y 7 de septiembre del año en curso en Puerto Vallarta, Jalisco, México.

El SMIP tiene dos tipos de miembros, los investigadores en activo, a quienes se les pide como requisito tener una publicación como mínimo y los investigadores en formación (alumnos de maestría y doctorado).

### **Requisitos para solicitar la pertenencia al SMIP**

- a) Escribir a la siguiente dirección para solicitar el ingreso: [tony.padilla@academicos.udg.mx](mailto:tony.padilla@academicos.udg.mx)
- b) Anexar CV
- c) Indicar la Red a la que se desea pertenecer.

# REDES QUE INTEGRAN EL SMIP

El SMIP está integrado por seis Redes de investigación, cada una con su propio coordinador:

1. Red Mexicana de Investigación en Comportamiento Animal (REMICA), coordinada por el Dr. Mario Amado Serrano Vargas (*mserrano@uv.mx*)
2. Red Nacional de Psicología Experimental Humana, coordinada por los Dres. A. Daniel Gómez Fuentes (*d1031443576@aol.com*) y Alejandro León Maldonado (*leon.unam@gmail.com*)
3. Red Nacional de Investigación en Procesos Psicosociales, Clínica y Salud (Red Fusión), coordinada por los Dres. Leonardo Reynoso Erazo (*leoreynoso@icloud.com*) y Sergio Galán Cuevas (*sgalanc55@gmail.com*)
4. Red Nacional de Psicofisiología, Psicobiología y Neuropsicología, coordinada por la Dra. Judith Salvador Cruz (*salvadcj@gmail.com*)
5. Red Mexicana de Investigación en Psicología Educativa (REMIPE), coordinada por las Dras. Guadalupe Acle Tomasini (*gaclet@unam.mx*) y María Marcela Castañeda Mota (*mcmariamarcela@gmail.com*)
6. Red Internacional de Investigación en Comportamiento Alimentario y Nutrición (RIICAN), coordinada por el Dr. Antonio López Espinoza (*antonio.lopez@cusur.udg.mx*)



# CONVOCATORIA

## Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología

Crown Paradise Club Puerto Vallarta

6 y 7 de Septiembre de 2018

El Sistema Mexicano de Investigación en Psicología (SMIP) y la Universidad de Guadalajara, a través del Centro de Investigación en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), el Centro Universitario de la Costa (CUCOSTA), el Sindicato de Trabajadores Académicos de la Universidad de Guadalajara (STAUDEG), así como Aspelab (Servicios y equipos para laboratorios), convocan a la **Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología**, que tendrá lugar los días 6 y 7 de Septiembre de 2018, en las instalaciones del Hotel Crown Paradise Club en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco, México.



## INSCRIPCIONES

Se convoca a todos los investigadores del país, independientemente de su área de trabajo, orientación teórica y de que pertenezcan o no al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), a participar en esta Reunión.

### Antecedentes de la Reunión

Esta reunión tiene como antecedentes directos las cinco Primeras Reuniones Nacionales de Investigación en Psicología, llevadas a cabo en el 2006, 2008, 2010, 2012, 2014 y 2016, a las que han asistido académicos de la mayoría de las instituciones del país en las que se hace actualmente investigación en Psicología.

Dichas reuniones se han llevado a cabo con el objeto de impulsar la investigación psicológica en México y de promover la participación entre investigadores, en forma paralela y complementaria a los esfuerzos realizados institucionalmente.

Los objetivos de la presente reunión son: a) fortalecer las redes existentes o crear nuevas, si fuera necesario, b) establecer o reafirmar colaboraciones entre investigadores, c) formular proyectos conjuntos multiinstitucionales, d) diseñar programas para la formación y actualización de investigadores mediante estancias, e) analizar la posibilidad de complementar equipamiento para investigación y fondos documentales mediante acuerdos entre grupos o entre investigadores, y f) dar a conocer, tanto mediante la elaboración y difusión electrónica de las memorias del evento las líneas de generación de conocimiento de los miembros del SMIP (mediante resúmenes en los que éstas se describirán).

El SMIP está integrado por seis **Redes de Investigación**, cada una con su propio coordinador:

1. Red Mexicana de Investigación en Comportamiento Animal (REMICA), coordinada por el Dr. Mario Serrano ([mserrano@uv.mx](mailto:mserrano@uv.mx))
2. Red Nacional de Psicología Experimental Humana, coordinada por los Dres. Daniel Gómez ([d1031443576@aol.com](mailto:d1031443576@aol.com)) y Alejandro León ([leon.unam@gmail.com](mailto:leon.unam@gmail.com))
3. Red Nacional de Investigación en Procesos Psicosociales, Clínica y Salud, (Red Fusión), coordinada por los Dres. Leonardo Reynoso Erazo ([erazo@unam.mx](mailto:erazo@unam.mx)) y Sergio Galán Cuevas ([sgalanc55@gmail.com](mailto:sgalanc55@gmail.com))
4. Red Nacional de Psicofisiología, Psicobiología y Neuropsicología, coordinada por la Dra. Judith Salvador ([salvadcj@gmail.com](mailto:salvadcj@gmail.com))
5. Red Mexicana de Investigación en Psicología Educativa (REMIPE), coordinada por la Dra. Guadalupe Acle ([gaclet@unam.mx](mailto:gaclet@unam.mx)) y la Dra. María Marcela Castañeda ([mcmariamarcela@gmail.com](mailto:mcmariamarcela@gmail.com))
6. Red Internacional de Investigación en Comportamiento Alimentario y Nutrición (RIICAN), coordinada por el Dr. Antonio López Espinoza ([antonio.lopez@cusur.udg.mx](mailto:antonio.lopez@cusur.udg.mx))

### **Reconocimiento Emilio Ribes Iñesta**

En la Séptima Reunión se entregará, por segunda vez, el reconocimiento “Dr. Emilio Ribes Iñesta”, a un investigador miembro del SMIP que haya destacado por su obra general a nivel teórico o empírico. Consultar la convocatoria respectiva en la siguiente liga: <http://smip.udg.mx/>

### **Fecha límite para proponer investigadores que podrían recibir dicho reconocimiento: 30 de Marzo de 2018**

Los resultados serán dados a conocer mediante un correo electrónico a los participantes, así como en la página del SMIP (<http://smip.udg.mx/>) el 31 de mayo de 2018

### **Especificaciones para la presentación de carteles**

Podrán enviar trabajos también no miembros del SMIP. La única modalidad de presentación de trabajos será mediante exposición de carteles. En dichos carteles podrán presentarse exclusivamente líneas de generación de conocimiento (no proyectos particulares), dado que el objetivo de la reunión es promover colaboraciones entre los asistentes al evento.

Las presentaciones se harán en carteles cuyas dimensiones serán de 100 × 120 centímetros o menos, en sentido vertical (retrato). Los autores deberán estar presentes el día y la hora que les corresponda de acuerdo al programa que se hará del conocimiento de los asistentes un mes antes del evento, para que brinden las explicaciones pertinentes y respondan a las preguntas de la audiencia.

Dado que el objetivo es que la comunidad conozca el tipo de trabajo que se esté realizando, los resúmenes podrán presentarse *in extenso*. La extensión máxima será de 6 cuartillas, incluyendo referencias. Los resúmenes deberán redactarse usando Word como procesador de textos, con fuente «Arial» de 12 puntos, y con interlineado de 1.5. Se podrán incluir tablas, gráficos o imágenes, pero dentro del texto, en formato jpg., tif, gif ó .png.

Al inicio de cada resumen se deberá agregar un título no mayor de 15 palabras, los nombres de los autores del trabajo tal y como quieran que aparezcan en la constancia respectiva (empezando por el apellido), la adscripción institucional de cada uno de los autores, el correo electrónico del autor principal, y entre 3 y 5 palabras clave. No usar en los títulos y subtítulos palabras o frases en mayúsculas, negritas ni cursivas. Favor de no justificar el texto. Todo el documento deberá elaborarse empleando los criterios del Manual de la APA.

### **Publicación de libro**

Los mejores trabajos, a consideración de un comité editorial conformado *ex profeso*, serán publicados en un libro electrónico con ISBN. Revisar convocatoria respectiva en: <http://smip.udg.mx/>

## **Fecha límite para el envío de resúmenes**

La fecha límite para la recepción de los resúmenes será el día 28 de febrero de 2018, sin excepción.

La resolución respectiva será dada a conocer mediante correo electrónico a más tardar el 30 de abril de 2018.

### **Concurso de carteles**

Un jurado integrado por miembros de cada una de las redes elegirá el mejor cartel de cada Red, en dos categorías: 1. estudiantes de licenciatura, y 2. investigadores (en formación y consolidados).

### **Memorias del evento**

Se elaborarán memorias electrónicas con los resúmenes recibidos. Dichas memorias se mantendrán en línea (para su descarga gratuita) durante los dos años posteriores al evento en una dirección electrónica que se difundirá durante la reunión.

### **Comentarios adicionales:**

Cada investigador podrá decidir el número de carteles a presentar. Puede ser uno en el que resume las líneas de generación de conocimiento en las que trabaja o uno por cada línea. Como podría ser caótico presentar más de un cartel por investigador, se sugiere presentar un solo póster, pero ello se deja a elección de cada investigador.

Con el fin de que todos los investigadores tengan oportunidad de conocer el trabajo de sus colegas, la mecánica de exposición de los carteles contemplará que haya tiempo para que los mismos expositores tengan la posibilidad de leer los pósters de los demás. Para ello los trabajos recibidos se agruparán por áreas: Comportamiento Animal; Psicología Experimental Humana; Procesos Psicosociales, Clínica y Salud; Psicofisiología, Psicobiología y Neuropsicología, Psicología Educativa; y Comportamiento Alimentario y Nutrición, y la exposición de trabajos en cada una de éstas será escalonada.

**Costo de participación en el evento**  
**La inscripción al evento tendrá un costo de:**  
**\$800.00 para profesionales**  
**\$500.00 para estudiantes**

El envío de resúmenes deberá hacerse por medio de la siguiente liga:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdFyfon-sKPYA5TYg6ZubRNdHtUFLCHhpxFhNdAkrXF1Fbrig/viewform?c=0&w=1>



El pago de la inscripción correspondiente podrá realizarse mediante transferencia bancaria o depósito bancario a más tardar el **31 de mayo de 2018** a la siguiente cuenta:

Bancomer  
María Antonia Padilla Vargas  
Clabe interbancaria: 012320012869362616  
Cuenta: 1286936261

Una vez cubierto el pago correspondiente favor de enviar el comprobante respectivo a la dirección electrónica: [7ma.reunion.smip@gmail.com](mailto:7ma.reunion.smip@gmail.com)  
Favor de poner en asunto del correo: Comprobante pago inscripción\_(número de registro)

En caso de requerir **factura** enviar los datos fiscales respectivos así como el nombre de quien deberá aparecer en ésta al correo: [7ma.reunion.smip@gmail.com](mailto:7ma.reunion.smip@gmail.com)  
Favor de poner en asunto del correo: Solicitud de factura

Para poder recibir constancia de participación por lo menos uno de los coautores de cada trabajo presentado deberá cubrir el costo de la inscripción (se entregará una constancia por trabajo presentado, con el nombre de todos los coautores).

#### ***Invitación para afiliarse al SMIP***

Si usted es investigador o estudiante de posgrado (maestría o doctorado) puede formar parte del SMIP. Una de las ventajas de pertenecer al SMIP es que los interesados podrán conocer su trabajo, ya que se podrán incluir los datos de su trayectoria académica y las referencias de sus publicaciones en el catálogo electrónico de la página del SMIP (<http://www.smip.udg.mx>). En ésta se incluye el perfil de cada miembro con información respecto a:

- a) Currículum Vitae
- b) Trayectoria académica
- c) Líneas de generación de conocimiento en las que se trabaja
- d) Premios y reconocimientos recibidos
- e) Publicaciones

La pertenencia al SMIP no tiene costo. *Solicite ya su ingreso al SMIP a la siguiente dirección:* [tony.padilla@academicos.udg.mx](mailto:tony.padilla@academicos.udg.mx)

## **Invitan:**

Dra. María Antonia Padilla Vargas  
Coordinadora del SMIP  
Investigadora Titular del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
Universidad de Guadalajara

Dr. Antonio López Espinoza  
Director del Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Presidente de la Red Internacional de Investigación en Comportamiento Alimentario y  
Nutrición (RIICAN)

Dr. Carlos Beas Zárate  
Rector  
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

Dr. Marco Antonio Cortés Guardado  
Rector  
Centro Universitario de la Costa

Mtro. Edgar Enrique Velázquez González  
Secretario General  
Sindicato de Trabajadores Académicos de la Universidad de Guadalajara (STAUDEG)

## **Informes**

Dra. María Antonia Padilla Vargas  
Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Francisco de Quevedo 180, Col. Arcos Vallarta  
Guadalajara, Jalisco, México  
C.P. 41130  
email: [tony.padilla@academicos.udg.mx](mailto:tony.padilla@academicos.udg.mx)  
Tel. 52 (33) 38180730, Ext. 33311

## **Hotel sede**

Crown Paradise Club Puerto Vallarta  
<http://hotelcrownparadisecclubpuertovallarta.com/es/>

Av. de las Garzas #3 Zona Hotelera Norte. Puerto Vallarta, Jal.  
Tel.: (322) 22 668 00, Lada sin costo: 01 800 900 0 900  
[reservaciones@crownparadise.com](mailto:reservaciones@crownparadise.com)

# OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Los objetivos de la presente reunión se enlistan a continuación

- a) Fortalecer las redes existentes o crear nuevas, si fuera necesario,
- b) establecer o reafirmar colaboraciones entre investigadores,
- c) formular proyectos conjuntos multiinstitucionales,
- d) diseñar programas para la formación y actualización de investigadores mediante estancias,
- e) analizar la posibilidad de complementar equipamiento para investigación y fondos documentales mediante acuerdos entre grupos o entre investigadores, y,
- f) discutir diferentes aspectos que afectan la realización de investigación y la publicación de resultados,
- g) dar a conocer, en un CD electrónico, las líneas de generación de conocimiento de los miembros del SMIP (mediante resúmenes en los que éstas se describen).

# COMITÉ CIENTÍFICO

- Dra. María Antonia Padilla Vargas (Coordinadora general de la Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología, Universidad de Guadalajara)
- Dr. Leonardo Reynoso Erazo (UNAM)
- Dr. Mario Amado Serrano Vargas (Universidad Veracruzana)
- Dr. Alejandro León Maldonado (UNAM)
- Dra. Guadalupe Acle Tomasini (UNAM)
- Dra. María Marcela Castañeda Mota (Universidad Veracruzana)
- Dr. Antonio López Espinoza (Universidad de Guadalajara)
- Dra. Judith Salvador Cruz (UNAM)
- Dr. Agustín Daniel Gómez Fuentes (Universidad Veracruzana)
- Dr. Sergio Galán Cuevas (Universidad Autónoma de San Luis Potosí)
- Dra. Alma Gabriela Martínez Moreno (Universidad de Guadalajara)
- Dra. Virginia Gabriela Aguilera Cervantes (Universidad de Guadalajara)
- Dr. Carlos Javier Flores Aguirre (Universidad de Guadalajara)
- Dra. Laura Rebeca Mateos Morfín (Universidad de Guadalajara)

# COMITÉ ORGANIZADOR

Dra. María Antonia Padilla Vargas (Coordinadora general de la Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología, Universidad de Guadalajara)  
Mtro. Kenneth David Madrigal Alcaraz (Universidad de Guadalajara)  
Dr. Leonardo Reynoso Erazo (UNAM)  
Dr. Mario Amado Serrano Vargas (Universidad Veracruzana)  
Dr. Alejandro León Maldonado (UNAM)  
Dra. Guadalupe Acle Tomasini (UNAM)  
Dra. María Marcela Castañeda Mota (Universidad Veracruzana)  
Dr. Antonio López Espinoza (Universidad de Guadalajara)  
Dra. Judith Salvador Cruz (UNAM)  
Dr. Agustín Daniel Gómez Fuentes (Universidad Veracruzana)  
Dr. Sergio Galán Cuevas (Universidad Autónoma de San Luis Potosí)  
Mtra. Cinthia M. Hernández Escalante (Universidad de Guadalajara)  
Mtra. Fanny Trujillo Martínez (Universidad de Guadalajara)  
Dr. Carlos Eduardo Martínez Munguía (Universidad de Guadalajara)  
Dr. Carlos Javier Flores Aguirre (Universidad de Guadalajara)  
Dra. Laura Rebeca Mateos Morfín (Universidad de Guadalajara)  
Mtra. Edith Hitomy Matsuda Wilson (Universidad de Guadalajara)  
Mtra. Elsy Cárdenas García (Universidad de Guadalajara)  
Mtro. Juan Carlos Arámbula Román (Universidad de Guadalajara)  
Katia Marlene Salcedo Huerta (Universidad de Guadalajara)



**Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología  
6 y 7 de septiembre de 2018**

**Programa de actividades**

**Jueves 6 de Septiembre**

- 09:00 – 10:00 Registro
- 10:00 – 10:30 Inauguración
- 10:30 – 11:00 Entrega del reconocimiento Dr. Emilio Ribes Iñesta al Dr. Víctor Manuel Alcaraz
- 11:00 – 12:00 **Conferencia Magistral  
Dr. Víctor Manuel Alcaraz  
De lo reflejo a lo aprendido  
Universidad Veracruzana**
- 12:00 – 12:30 Coffee break
- 12:30 – 14:00 Sesión Cartel 1 (áreas: Comportamiento Alimentario y Nutrición, y Comportamiento animal)
- 14:00 – 16:00 Comida
- 16:00 – 17:30 Sesión Cartel 2 (áreas: Procesos Psicosociales, Clínica y Salud (Red Fusión, y Psicofisiología, Psicobiología y Neuropsicología)
- 18:00 – 19:30 Sesión Cartel 3 (áreas: Psicología educativa, y Psicología experimental Humana)
- 20:00 Coctel de Bienvenida



## Viernes 7 de Septiembre

- |               |   |
|---------------|---|
| 10:00         | Reunión de los miembros de las distintas redes (objetivos: planeación de actividades, nombrar o ratificar coordinadores, etc.)  |
| 14:00 – 16:00 | Comida  |
| 16.00 - 16:30 | Presentación de libros  |
| 16.30 – 17:00 | Reunión plenaria para: 1. Comunicar las conclusiones de la reunión, 2. Designar Coordinador del SMIP, y 3. Fijar fecha para la próxima Reunión  |
| 17:00 – 18:00 | Ceremonia de premiación a los mejores carteles  |
| 18.00 – 19:00 | <b>Conferencia de clausura</b><br><b>Dra. Alma Gabriela Martínez Moreno</b><br><b>Investigación en Psicología. Panorama y campos de aplicación en México</b><br><b>Universidad de Guadalajara</b> |

# PROGRAMA CIENTÍFICO

## SESIÓN 1 - COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y NUTRICIÓN

Mampara	Trabajo
01	<p><b>Estudio de la actividad física y alimentación: línea de investigación en comportamiento alimentario</b> Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; Housni Fatima, Ezzahra; López-Espinoza, Antonio; Bernal Gómez, Samantha Josefina; Meza Rodríguez, Dalila Betsabee; y Chávez Orozco, Jazmín Guadalupe Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Universidad de Guadalajara Centro Universitario del Sur</p>
02	<p><b>Efectos del sonido en relación con el consumo alimentario</b> Arteaga-Flores, Carlos Emiliano; López-Espinoza, Antonio; Jiménez-Briseño, Angélica; Santillán-Rivera, Minerva Saraí; Gonzales-Martin, Ana Malintzin; Saenz-Pardo Reyes, Erika; y López-Salido, Sofía Cecilia Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario (CICAN) CUSur - Universidad de Guadalajara - México</p>
03	<p><b>Estudio de la regulación conductual a través de la actividad física e ingesta de endulzantes</b> Bernal Gómez, Samantha Josefina; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; Housni, Fatima Ezzahra; Reyes Castillo, Zyanya; y Martínez Moreno, Alma Gabriela Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Universidad de Guadalajara</p>
04	<p><b>Las matemáticas como un vínculo entre la alimentación y la nutrición</b> Bracamontes del Toro, Humberto<sup>1</sup>; y Housni, Fatima Ezzahra<sup>2</sup> 1. Tecnológico Nacional de México, Campus Cd. Guzmán 2. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), Centro Universitario del Sur (CUSUR), Universidad de Guadalajara, México</p>
05	<p><b>Videojuegos y comportamiento alimentario</b> Contreras-Mata, Guadalupe Alejandra; Martínez Moreno, Alma Gabriela; Reyes Castillo, Zyanya; y Escudero-Chávez, Jhonny Dario Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Sur</p>
06	<p><b>Efectos del entrenamiento en autorregulación sobre las preferencias en alimentos hipercalóricos</b> Del Grande Rodríguez, Andrea Maristella; y Martínez Moreno, Alma Gabriela Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara</p>
07	<p><b>La sensación quemestésica y el picante en los alimentos</b> Del Toro Vargas, Laura Jacquelyn; Valdés Miramontes, Elia Herminia; y Enciso Ramírez, Mayra Alejandra Universidad de Guadalajara</p>

## SESIÓN 1 - COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y NUTRICIÓN

Mampara	Trabajo
08	<p><b>Preferencia por alimentos grasos y su relación con el polimorfismo rs1761667 del gen CD36</b> Enciso Ramírez, Mayra Alejandra; Valdés Miramontes, Elia Herminia; Reyes Castillo, Zyanya; y Del Toro Vargas, Laura Jacquelyn Universidad de Guadalajara</p>
09	<p><b>Creencias alimentarias como fenómeno psicológico</b> Escudero-Chávez, Jhonny Dario; Martínez Moreno, Alma Gabriela; Magaña González, Claudia Rocío; y Contreras-Mata, Guadalupe Alejandra Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Sur</p>
10	<p><b>Cronobiología y comportamiento alimentario</b> Espinoza-Gallardo, Ana Cristina; López-Espinoza, Antonio<sup>1</sup>; Navarro Meza, Mónica<sup>2</sup>; Vázquez Cisneros, Lucía Cristina<sup>1</sup>, Zepeda Salvador, Ana Patricia<sup>1</sup>; y Rodríguez Palacios, Brenda Leonor<sup>1</sup> 1. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, CICAN, CUSur, Universidad de Guadalajara, México 2. Laboratorio de Biología Molecular e Inmunología, CUSur, Universidad de Guadalajara, México</p>
11	<p><b>Estudio de la saciación de bebidas endulzadas mediante el análisis microestructural</b> García-Flores, Carmen Livier<sup>1</sup>; Zepeda-Salvador, Ana Patricia<sup>2</sup>; y Martínez Moreno, Alma Gabriela<sup>3</sup> 1. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara 2. Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara 3. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) del Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara</p>
12	<p><b>Caminar en el tiempo libre</b> García Solano, Martha Leticia; Llanes Cañedo, Claudia; Housin, Fátima Ezzahra; y Pavelka, Joseph Centro de Investigaciones de Comportamiento Alimentario y Nutrición</p>
13	<p><b>Evaluación del consumo de alimentos y rendimiento físico en personas físicamente activas</b> García Valdivia, Christopher Gamaliel; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; Porchas Quijada, Mildren Guadalupe; y Ortíz Zamora, Néstor Adán Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, Universidad de Guadalajara</p>

## SESIÓN 1 - COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y NUTRICIÓN

Mampara	Trabajo
14	<p><b>Educación en alimentación y nutrición para el tratamiento de la sarcopenia</b> González-Martin, Ana Malintzin; López-Espinoza, Antonio; Martínez Moreno, Alma G.; Santillán-Rivera, Minerva Sarai; Saenz-Pardo Reyes, Erika; Artiaga-Flores, Carlos Emiliano; y López-Salido, Sofía Cecilia Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) CUSur Universidad de Guadalajara</p>
15	<p><b>Conducta de selección de alimentos en niños escolares</b> Guzmán-Aburto, Martha Beatriz; Martínez-Moreno, Alma Gabriela; López-Espinoza, Antonio; y Zepeda-Salvador, Ana Patricia Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara</p>
16	<p><b>La huella hídrica, agricultura y alimentación</b> Housni, Fatima Ezzahra<sup>1</sup>; Bracamontes del Toro, Humberto<sup>2</sup>; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela<sup>1</sup>; Lares Michel, Mariana<sup>1</sup>; y Noriega Valdez, Laritza<sup>1</sup> 1. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), Centro Universitario del Sur (CUSUR), Universidad de Guadalajara, México 2. Tecnológico Nacional de México, Campus Cd. Guzmán</p>
17	<p><b>La práctica de yoga y la incorporación de hábitos de vida saludable. Una revisión sistemática</b> Isaza-Romero, Daniela Andrea; y López-Espinoza, Antonio Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) CUSur - Universidad de Guadalajara</p>
18	<p><b>Control aprendido de la porción de alimento a consumir: textura en alimentos como estímulo</b> Jiménez-Briseño, Angelica; López-Espinoza, Antonio; y Arteaga Flores, Carlos Emiliano Centro de investigaciones en comportamiento alimentario y nutrición (CICAN), UdeG</p>
19	<p><b>La huella hídrica y su relación con la obesidad en México</b> Lares-Michel, Mariana; Housni, Fatima Ezzahra; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; Michel Nava, Rosa María; y Barragán Carmona, María del Carmen Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), Centro Universitario del Sur (CUSUR), Universidad de Guadalajara, México. Tecnológico Nacional de México, Campus Ciudad Guzmán</p>
20	<p><b>Alcances, retos y oportunidades de la investigación en comportamiento alimentario</b> López-Espinoza, Antonio; Martínez Moreno, Alma Gabriela; Aguilera-Cervantes, Virginia Gabriela; Saenz-Pardo Reyes, Erika; González-Martin, Ana Malintzin; y Santillán-Rivera, Minerva Saraf Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) CUSur - Universidad de Guadalajara</p>

## SESIÓN 1 - COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y NUTRICIÓN

Mampara	Trabajo
21	<p><b>Estrategias en educación alimentaria y nutricional en el mundo: una propuesta para México</b> López-Salido, Sofía Cecilia; López-Espinoza, Antonio; González-Martin, Ana Malintzin; Santillán Rivera, Minerva Saraí; Arteaga-Flores, Carlos Emiliano; y Saenz-Pardo Reyes, Erika Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, México</p>
22	<p><b>El consumo excesivo de la dieta palatable y sus consecuencias en la función cognitiva</b> Navarro Meza, Mónica Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara. Centro de Investigación en Biología Molecular de las Enfermedades Crónicas,</p>
23	<p><b>Evaluación de la relación entre hábitos alimentarios, estado nutricional y anemia en humanos</b> Ochoa Vázquez, Nahid; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; Navarro Meza, Mónica; y Pacheco Contreras, Berenice Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Universidad de Guadalajara - Centro Universitario del Sur</p>
24	<p><b>Estudio del ejercicio y la alimentación sobre los procesos de atención y memoria en humanos</b> Ortiz Zamora, Néstor Adán; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; Bernal Gómez, Samantha Josefina; y García Valdivia, Christopher Gamaliel Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Universidad de Guadalajara/ Centro Universitario del sur</p>
25	<p><b>Caracterización del uso de recursos audiovisuales y sedentarismo en la obesidad infantil: relevancia de estudio</b> Ortiz-Torres, Fernanda Giselle<sup>1</sup>; y Reyes-Castillo, Zyanya<sup>2</sup> 1. Estudiante de Pregrado Lic. en Nutrición, Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara 2. Profesor e Investigador, Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara</p>
26	<p><b>Estudio de la relación entre comportamiento alimentario, preparación de alimentos y gasto energético</b> Pacheco Contreras, Berenice; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; y Housni, Fatima Ezzahra; y Ochoa Vázquez, Nahid Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Universidad de Guadalajara / Centro Universitario del Sur</p>

## SESIÓN 1 - COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y NUTRICIÓN

Mampara	Trabajo
27	<p><b>Efecto del consumo de endulzantes sobre la conducta alimentaria y parámetros metabólicos en ratas</b> Padilla Galindo, María del Rocío; Martínez Moreno, Alma Gabriela; y López Espinoza, Antonio Centro de Investigación en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Centro Universitario del Sur- Universidad de Guadalajara</p>
28	<p><b>Eje inmuno-neuro-endocrino y comportamiento alimentario</b> Porchas-Quijada, Mildren<sup>1</sup>; Aguilera Cervantes, Virginia<sup>2</sup>; y Reyes-Castillo, Zyanya<sup>2</sup> 1. Estudiante del Doctorado en Ciencia del Comportamiento con Orientación en Alimentación y Nutrición 2. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, U. de G.</p>
29	<p><b>Investigación en comportamiento alimentario desde un enfoque genético y molecular: ¿Cómo abordarlo y para qué?</b> Reyes-Castillo, Zyanya<sup>1</sup>; Valdés-Miramontes, Elia<sup>1</sup>; y Llamas-Covarrubias, Mara<sup>2</sup> 1. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara 2. Departamento de Biología Molecular y Genómica, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara</p>
30	<p><b>Exposición a estímulos estresantes y su efecto sobre el comportamiento alimentario</b> Rodríguez Hernández, Greissy Mariana Guadalupe; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; López-Espinoza, Antonio; y Housni, Fatima Ezzahra Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Centro Universitario del Sur - Universidad de Guadalajara</p>
31	<p><b>Velocidad al comer y obesidad</b> Saenz-Pardo Reyes Erika; López-Espinoza, Antonio; Martínez Moreno, Alma Gabriela; Padilla Galindo, María del Rocío; Gonzalez-Martin, Ana Malintzin; Santillán-Rivera, Minerva Saraí; Arteaga-Flores, Carlos Emiliano; y López-Salcido, Sofía Cecilia Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, México</p>
32	<p><b>Estrés y obesidad: ¿Por qué el estrés engorda? Una visión comportamental</b> Santillán-Rivera, Minerva Saraí; López-Espinoza, Antonio; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; González-Martin, Ana Malintzin; Saenz-Pardo Reyes, Erika; Arteaga-Flores, Carlos Emiliano; y López-Salido, Sofía Cecilia Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara</p>

## SESIÓN 1 - COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y NUTRICIÓN

Mampara	Trabajo
33	<p><b>Comportamiento alimentario e ingesta energética</b> Valdés Miramontes, Elia Herminia; Reyes Castillo, Zyanya; Enciso Ramírez, Mayra Alejandra Laura; y Del Toro Vargas, Jacquelyn Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara</p>
34	<p><b>La programación fetal de la actividad física y la conducta alimentaria</b> Zepeda-Salvador, Ana Patricia<sup>1</sup>; López-Espinoza, Antonio<sup>1</sup>; y García Flores, Carmen Livier<sup>2</sup></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, México</li><li>2. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, México</li></ol>

## SESIÓN 1 - COMPORTAMIENTO ANIMAL

Mampara	Trabajo
	<b>¿Son las relaciones estímulo-estímulo las que controlan la resistencia al cambio?</b>
35	Arroyo Antúnez, Beatriz Elena; Campos Rivera, Ricardo Silvestre; y Flores Aguirre, Carlos Universidad de Guadalajara Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento Laboratorio de Procesos Conductuales y Modelos Animales
	<b>El análisis paramétrico de la demora de reforzamiento</b>
36	Feregrino Nuñez, Edith Marlen; y Flores Aguirre, Carlos Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento Universidad de Guadalajara
	<b>Algunas de las variables moduladoras de la resurgencia conductual</b>
37	Hernández Escalante, Cinthia M.; Madrigal Alcaraz, Kenneth D.; y Flores Aguirre, Carlos Universidad de Guadalajara Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento Laboratorio de Procesos Conductuales y Modelos Animales
	<b>Efectos de la demora de reforzamiento sobre el establecimiento de una señal como reforzador condicionado</b>
38	Madrigal Alcaraz, Kenneth <sup>1</sup> ; Hernández, Cinthia M. <sup>1</sup> ; Flores, Carlos <sup>1</sup> ; y Shahan, Timothy <sup>2</sup> 1. Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de Guadalajara 2. Utah State University
	<b>Factores temporales en renovación contextual: la contribución de entrenamientos extendidos durante adquisición y extinción</b>
39	Moreno Zazueta, José Natividad; y Flores Aguirre, Carlos Javier Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento Universidad de Guadalajara
	<b>Nuevos avances en el análisis experimental del ajuste comportamental</b>
40	Serrano, Mario Universidad Veracruzana

## SESIÓN 2 – PROCESOS PSICOSOCIALES, CLÍNICA Y SALUD (RED FUSIÓN)

Mampara	Trabajo
01	<b>Salud mental y prevención del comportamiento delictivo en menores</b> Alcalá Sánchez, Imelda Guadalupe Universidad Autónoma de Chihuahua
02	<b>Residencia en medicina conductual FES Iztacala: panorama actual</b> Bravo González, María Cristina; Miguel Corona, Roberto; Reynoso Erazo, Leonardo; Ordaz Carrillo, Maetzin Itzel; Becerra Gálvez, Ana Leticia; y Ortiz Romero, Mayte Facultad de Estudios Superiores Iztacala Universidad Nacional Autónoma de México
03	<b>La Universidad: un espacio co-constructor colaborativo en la narrativa de las emociones de los universitarios</b> Castillo Castañeda, Georgina; Rábago De Ávila, Marcela; y Pérez Sánchez, Lucía Universidad Autónoma de Nayarit
04	<b>El grafiti para la prevención del delito en Yucatán</b> Chi Zaldívar, José Luis; y Sánchez Escobedo, Pedro Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán
05	<b>Conducta electoral en México: heurísticos de decisión y procesos sociocognitivos contextuales</b> Contreras Ibáñez, Carlos C. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa
06	<b>Efectos de la modulación afectiva entre impulsividad y tabaquismo</b> De Almeida Cunha, Nelson Bruno; y Martínez-Munguía, Carlos Eduardo Universidad de Guadalajara
07	<b>La influencia de la vivienda social en la estructura y funcionamiento familiar</b> Espinoza Rodríguez, Jesús Universidad de Guadalajara
08	<b>Aplicación de una encuesta para explorar violencia en estudiantes universitarios y su impacto según la carrera cursada</b> Fernández de Juan, Teresa <sup>1</sup> ; González Galbán, Humberto <sup>1</sup> ; y Flores Madam, Lourdes <sup>2</sup> 1. El Colegio de la Frontera Norte 2. Departamento de Investigación, Universidad de la Tercera Edad (UTE)
09	<b>La importancia de las mujeres en la gestión y desarrollo del turismo comunitario en Sierra de Quila</b> Flores Ibarra, Ana María <sup>1</sup> ; Borbón Alvarado, Fabiola <sup>1</sup> ; y LLanes Cañedo, Claudia <sup>2</sup> 1. Centro universitario de la Costa Sur 2. Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara

## SESIÓN 2 – PROCESOS PSICOSOCIALES, CLÍNICA Y SALUD (RED FUSIÓN)

Mampara	Trabajo
10	<b>Factores de riesgo e ideación suicida en adolescentes de secundaria de SLP</b> Galán Cuevas, Sergio; y Manzano Delgado, Jazmín Universidad Autónoma de San Luis Potosí
11	<b>La percepción de los alumnos acerca de la violencia en los adultos mayores</b> Gómez Pérez, María Ángela; De Gante Casas, Alejandra; Torres Valencia, Adriana Berenice; Sandoval Martínez, Josefina; López Aguilar, Rosa Margarita; Gutiérrez Cruz, Sara; Basulto Maciel, Rebeca del Rocío; Cadenas Orozco, Rosa Leticia; Mejía Hernández, Norma Evangelina; y Rodríguez Muñoz, Luz Andrea Universidad de Guadalajara Centro Universitario de Ciencias de la Salud
12	<b>La preocupación por las nuevas generaciones, el legado de los adultos mayores</b> González-Celis Rangel, Ana Luisa (algr10@hotmail.com) <sup>1</sup> ; Chávez-Becerra, Margarita <sup>1</sup> ; Acuña-Gurrola, María del Refugio <sup>2</sup> ; Reyes-Jarquín, Karina <sup>2</sup> ; Magallanes-Rodríguez, Ana Gabriela <sup>3</sup> ; y Gómez-Benito, Juana <sup>4</sup> Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM Instituto de Ciencias de la Salud, UAEH Escuela de Ciencias de la Salud, UABJ Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona
13	<b>Cuerpo Académico Evaluación e Intervención Transdisciplinaria del Proceso Salud Enfermedad</b> Guzmán-Saldaña Rebeca; Del Castillo-Arreola Arturo; Romero-Palencia Angélica; Solano-Solano Gloria; Bosques-Brugada Lilián Elizabeth; Pineda-Sánchez José Erael; y Reyes-Jarquín Karina Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud
14	<b>Migración y dolor social en la infancia. Una propuesta psicoeducativa</b> Guzmán Sandoval, Verónica Miriam Universidad de Colima, Facultad de Psicología
15	<b>Riesgo sísmico, ansiedad y estrés post traumático en damnificados del 19 de Septiembre de 2017</b> Hernández Santos, Andrea; y Velázquez Escárcega, Karla Nataly Licenciatura en Psicología Social, Departamento de Sociología, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa
16	<b>Estudio de la resistencia psicosocial a la vacuna del VPH en madres de familia</b> Iturbide Zacarías, Elizabeth; y Rodríguez Altamirano, Salvador Licenciatura en Psicología Social, Departamento de Sociología, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa

## SESIÓN 2 – PROCESOS PSICOSOCIALES, CLÍNICA Y SALUD (RED FUSIÓN)

Mampara	Trabajo
17	<p><b>Factores cognitivos predictores de adherencia terapéutica en personas con enfermedades crónicas</b> Leija Alva, Gerardo<sup>1</sup>; Peláez Hernández, Viridiana<sup>2</sup>; Pérez Cabañas, Elisa<sup>2</sup>; Pablo Santiago, Ruth<sup>2</sup>; Orea Tejeda, Arturo<sup>2</sup>, Domínguez Trejo, Benjamín<sup>3</sup>; y González Islas, Dulce<sup>2</sup></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, IPN</li><li>2. Clínica de Insuficiencia Cardíaca, Instituto Mexicano de Enfermedades Respiratorias</li><li>3. Facultad de Psicología, UNAM</li></ol>
18	<p><b>Calidad de vida y salud bucal en población juvenil</b> Magallanes-Rodríguez, Ana Gabriela; Aguiar-Palacios, Luis Horacio; y Martínez-Alvarado, Julio Román</p> <p>Escuela de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma de Baja California</p>
19	<p><b>Desarrollo de videojuego multiplataforma para el aumento de habilidades de afrontamiento en jóvenes</b> Muñoz López, Miguel Ángel; Cortez Estrada, Tania; Ortega Muñoz, Flavio; y Espinoza Sánchez, Diana María</p> <p>Centro de Actualización del Magisterio, Durango</p>
20	<p><b>Desarrollo de materiales diversos para la formación de médicos conductuales</b> Ordaz Carrillo, Maetzin Itzel; Becerra Gálvez, Ana Leticia; Bravo González, Ma. Cristina; Miguel Corona, Roberto; Ortiz Romero, Mayte; Esteban Vaquero, José; Ávila Costa, Ma. Rosa; Tron Álvarez, Rocio; y Reynoso Erazo, Leonardo</p> <p>Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM</p>
21	<p><b>Clima escolar y su impacto en el bienestar de la comunidad educativa</b> Orozco Solís, Mercedes Gabriela<sup>1</sup>; Colunga Rodríguez, Cecilia<sup>1,2</sup>; González, Mario Ángel<sup>3</sup>; Preciado Serrano, María de Lourdes<sup>1</sup>; y Palos Toscano, Úrsula<sup>4</sup></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Guadalajara, México</li><li>2. Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, México</li><li>3. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá, Tonalá, México</li><li>4. Secretaría de Educación Jalisco, Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular, Guadalajara, Jalisco</li></ol>

## SESIÓN 2 – PROCESOS PSICOSOCIALES, CLÍNICA Y SALUD (RED FUSIÓN)

Mampara	Trabajo
22	<p><b>Estilos de vida: factores de riesgo en la salud de estudiantes universitarios</b> Reynoso Erazo, Leonardo<sup>1</sup>; Bravo González, Ma. Cristina<sup>1</sup>; Becerra Gálvez, Ana Leticia<sup>1</sup>; Ordaz Carrillo, Maetzin Itzel<sup>1</sup>; Miguel Corona, Roberto<sup>1</sup>; Ortiz Romero, Mayte<sup>1</sup>; Lugo González, Isaías Vicente<sup>1</sup>; Escoto Ponce de León, Ma. Del Consuelo<sup>1</sup>; Camacho Ruiz, Esteban Jaime<sup>2</sup>; Avalos-Latorre, María Luisa<sup>2</sup>; y Bojórquez Díaz, Cecilia Ivonne<sup>5</sup></p> <p>1. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala 2. Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Ecatepec 3. Universidad Autónoma del Estado de México, UAP Nezahualcóyotl 4. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá 5. Instituto Tecnológico de Sonora</p>
23	<p><b>El fútbol como terapia conductual de problemas cognitivos</b> Rodríguez Núñez, Isaac de Jesús Centro Universitario de Ciencias de la Salud Universidad de Guadalajara</p>
24	<p><b>Estrés, afrontamiento y psicopatología en niños y adolescentes: la importancia de la intervención temprana</b> Romero Godínez, Edith; Lucio y Gómez Maqueo, Ma. Emilia; y Durán Patiño, Consuelo Facultad de Psicología, UNAM</p>
25	<p><b>Ambiente escolar, vulnerabilidad y embarazo temprano en mujeres universitarias de la ciudad de México</b> Saldívar Garduño, Alicia Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa</p>
26	<p><b>La prevención de la mala práctica profesional y los derechos de usuarios de servicios psicológicos</b> Trujillo Martínez, Fanny; Aguilar Morales, Jorge Everardo; y Patrón Espinosa, Felipe Universidad UTEG COMEPREP Universidad Autónoma de Baja California</p>
27	<p><b>Depresión, calidad de vida y fortalezas de carácter en infantes escolarizados</b> Valencia Ortiz, Andrómeda Ivette; Lima Quezada, Alejandra; García Cruz, Rubén; y González Fragoso, Claudia Margarita Instituto de Ciencias de la Salud, IC Sa Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, UAEH</p>
28	<p><b>Relación de hábitos de vida y ruido crónico en niños</b> Vega-Michel, Claudia; Camacho, Everardo; González, Sugei; García, Joaquín Jordan; Conrique, Juan Carlos; Ortega, Demian; y Dóddoli, Bárbara Laboratorio de Psiconeuroendocrinología ITESO</p>

## SESIÓN 2 – PSICOFISIOLOGÍA, PSICOBIOLOGÍA Y NEUROPSICOLOGÍA

Mampara	Trabajo
28	<b>Caracterización de la praxia de construcción a nivel gráfico en niños de 10 años</b> Becerra Arcos, Jessica Paola; Sandoval-Olivares, Maricela; Martínez-Galicia, Yara Abril; Rodríguez Martínez, Marlene; Becerril Plascencia, Xóchitl Alejandra; y Salvador-Cruz, Judith Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM
29	<b>El envejecimiento y la plasticidad cerebral en personas con síndrome de Down</b> García, Octavio <sup>1</sup> ; Ramos Galicia, Enrique Manuel <sup>1</sup> ; y Arias Trejo, Natalia <sup>2</sup> 1. Laboratorio de Neurobiología del Síndrome de Down. Facultad de Psicología, UNAM 2. Laboratorio de Psicolingüística, Facultad de Psicología, UNAM.
30	<b>Género y afectividad: la indefensión aprendida como factor de riesgo para la salud</b> Hernández-López, Cinthia Marlene; y Martínez-Munguía, Carlos Eduardo Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento (CEIC), Universidad de Guadalajara
31	<b>Condicionamiento pavloviano al miedo modulado por las nociones de género en jóvenes</b> Hidalgo Canales, Guillermo; y Martínez, Munguía Carlos Centro de Estudios e Investigación en Comportamiento, Universidad de Guadalajara
32	<b>La imagen térmica infrarroja para la evaluación psicofisiológica afectiva no invasiva</b> Rodríguez Medina, David Alberto <sup>1</sup> ; Domínguez Trejo, Benjamín <sup>1</sup> ; Cruz Albarrán, Irving Armando <sup>2</sup> ; y Morales Hernández, Luis Alberto <sup>2</sup> 1. División de Investigación y Estudios de Posgrado, Facultad de Psicología, UNAM 2. Facultad de Ingeniería, Posgrado en Mecatrónica, UAQ
33	<b>Diagnóstico de signos neurológicos blandos en niños escolares: hallazgos de la ESNB-MX</b> Salvador-Cruz, Judith <sup>1</sup> ; Armengol de la Miyar, Carmen <sup>2</sup> ; Aguillón Solís, Cristina, C <sup>1</sup> ; Ledesma Torres, Lucía <sup>3</sup> ; Becerra-Arcos, Jessica Paola <sup>1</sup> ; Sandoval-Olivares, Maricela <sup>1</sup> ; Martínez-Galicia, Yara Abril <sup>1</sup> ; Pérez González, Alan Ulises <sup>1</sup> ; y Mendoza Linares, Misael <sup>1</sup> 1. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza 2. Northeastern University 3. CMN-20 de Noviembre

## SESIÓN 2 – PSICOFISIOLOGÍA, PSICOBIOLOGÍA Y NEUROPSICOLOGÍA

Mampara

Trabajo

- 
- 34 **Respuesta inflamatoria de pacientes con duelo tratados con “Terapia de Aceptación y Compromiso”**  
Villagómez Zavala, Patricia G.<sup>1</sup>; Ornelas Tavares, Patricia E.<sup>3</sup>; Nungaray Rubio, Karina<sup>1</sup>; Fajardo Figueroa, Karla I.<sup>1</sup>; Dieguez González Brenda I.<sup>1</sup>; Anguiano Muñoz, Citlally J.<sup>1</sup>; García Iglesias, Trinidad<sup>2</sup>; y García Cobián, Teresa A.<sup>2</sup>
1. Departamento de Psicología Aplicada CUCS, UDG
  2. Departamento de fisiología CUCS, UDG
  3. Departamento de Psicología ITESO

### SESIÓN 3 – PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Mampara	Trabajo
01	<p><b>Aspectos psicológicos relacionados con rendimiento académico en estudiantes de bachillerato y universitarios</b> Avalos Latorre, María Luisa<sup>1</sup>; Ramírez Cruz, José Carlos<sup>2</sup>; y Oropeza Tena, Roberto<sup>3</sup> 1. Universidad de Guadalajara 2. Universidad de Colima 3. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo</p>
02	<p><b>Psicología y comportamiento humano</b> Castañeda Mota, María Marcela<sup>1</sup>; Ferrant Jiménez, Esperanza<sup>2</sup>; Fleming Halland, Rutherford Andree<sup>1</sup>; y Ortiz Bueno, Martin Luis<sup>2</sup> 1. Facultad de Psicología 2. Instituto de Psicología y Educación Universidad Veracruzana</p>
03	<p><b>Construcción del conocimiento en el aula universitaria: representaciones sociales de profesores y estudiantes</b> Covarrubias Papahiu, Patricia FES Iztacala-UNAM</p>
04	<p><b>Formación de terapeutas sistémicos y contextos de atención clínica-comunitaria</b> Desatnik Miechimsky, Ofelia Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México</p>
05	<p><b>Variaciones en mediación y retroalimentación para establecer relaciones de clase en estudiantes de secundaria</b> Dominguez Morales, Delia de Jesús; Irigoyen Morales, Juan José; Acuña Meléndrez, Karla Fabiola; y Jiménez, Miriam Yerith Universidad de Sonora</p>
06	<p><b>Altas capacidades y familia</b> Flores Bravo, Juan Francisco; Valadez Sierra, María de los Dolores; Betancourt Morejón, Julián; y Zambrano Guzmán, Rogelio</p>
07	<p><b>Método Tema para desarrollar competencias académicas básicas en los alumnos de educación básica</b> Fuentes Navarro, María Teresa</p>
08	<p><b>Contextos educativos en universitarios: entrenamiento presencial y virtual de habilidades metodológicas</b> González Beltrán, Luis Fernando; Rivas García, Olga; Mares Cárdenas, Guadalupe; Rueda Pineda, Elena; y Rocha Leyva, Héctor UNAM FES Iztacala</p>

### SESIÓN 3 – PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Mampara	Trabajo
09	<b>Depresión como obstáculo en el rendimiento académico en alumnos de nuevo ingreso, nivel licenciatura</b> González Rivera, Citlali Noemi; y Gómez Cotzomi, Araceli Centro Universitario UTEG
10	<b>Comprensión lectora en universitarios</b> Guerra García, Jorge; y Guevara Benítez, Carmen Yolanda Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM
11	<b>Línea de investigación factores asociados al desempeño académico: educación básica</b> Guevara Benítez, Yolanda; y Rugerio Tapia, Juan Pablo Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación. FES Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México
12	<b>Línea de investigación sobre escritura en estudiantes universitarios: una perspectiva interconductual</b> Guzmán Díaz, Gelacio <sup>1</sup> ; Cisneros Herrera, Jesús <sup>1</sup> ; Sánchez Moguel, Sergio <sup>1</sup> ; Castillo Cruz, Ana Rosa <sup>1</sup> ; García Franco, Anaid <sup>1</sup> ; Alpizar Lorenzo, Oliva Alejandra <sup>1</sup> ; y Albarrán, Mauricio <sup>2</sup> 1. Escuela Superior de Atotonilco de Tula de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo 2. Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano de la Universidad Veracruzana
13	<b>Psicología y educación: trayectoria de investigación del Cuerpo Académico 98 de la Universidad de Colima</b> Márquez González, Claudia Verónica; Pérez Daniel, Myriam Rebeca; Villarreal Caballero, Leticia; Sigales Ruiz, Silvia Rosa; y Guzmán Sandoval, Verónica Universidad de Colima
14	<b>Análisis del posible vínculo entre la procrastinación académica y algunas respuestas psicofisiológicas de estrés</b> Matsuda Wilson, Hitomy Edith; y Padilla Vargas, María Antonia Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento Universidad de Guadalajara
15	<b>Música, recurso didáctico para eficientar el desempeño académico intráulico, en estudiantes de bachillerato</b> Ortega González, Margarita <sup>1</sup> ; Mendoza Nápoles, Ma. Del Rosario <sup>2</sup> ; y Palacios Cortés, Juan Manuel <sup>1</sup> 1. Universidad de Guadalajara, Sistema de Educación Media Superior. Escuela Preparatoria Regional de Jamay 2. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Ciénega. Sede Gaviotas

### SESIÓN 3 – PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Mampara	Trabajo
16	<p><b>Análisis de las variables implicadas en la lectoescritura de textos técnicos</b>            Padilla Vargas, María Antonia            Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de Guadalajara</p>
17	<p><b>Análisis de las variables implicadas en la procrastinación académica</b>            Padilla Vargas, María Antonia<sup>1</sup>; Valerio Dos Santos, Cristiano<sup>1</sup>; Martínez Munguía, Carlos Eduardo<sup>1</sup>, Vega-Michel, Claudia<sup>2</sup>; Matsuda Wilson, Edith Hitomy<sup>1</sup>; y Bautista Bejarano, Miguel Angel<sup>1</sup>            1. Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de Guadalajara            2. Laboratorio de Psiconeuroendocrinología, ITESO</p>
18	<p><b>Desafíos de la asesoría durante la formación inicial de futuros profesores</b>            Palos Toscano, María Úrsula; Espinosa Chávez, Juan Fernando; y Lizárraga Ramírez, Alicia del Carmen            Escuela Normal Superior de Especialidades</p>
19	<p><b>Material psicoeducativo para la convivencia escolar generado a partir del análisis de experiencias escolares infantiles</b>            Pérez Daniel, Myriam Rebeca; Villarreal Caballero, Leticia; y Márquez González, Claudia            Universidad de Colima</p>
20	<p><b>Desarrollo de estilos de estudio efectivo para reducir el fracaso escolar</b>            Reyes Seáñez, María Amelia<sup>1</sup>; Ibáñez Bernal, Carlos<sup>2</sup>; Aguilar Chávez, Luis Jesús<sup>1</sup>; Hernández Rodríguez, Ana Laura<sup>1</sup>; Chavira Armandariz, Ivonne Arely<sup>1</sup>; Muro Teruel, Alejandra Olivia<sup>1</sup>; Corrugado Chaparro, Verónica Gorety<sup>1</sup>; Hinojos Gallardo, Luis Carlos<sup>1</sup>; y Aguilar Torres, César Ramón<sup>1</sup>            1. Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Chihuahua, Chihuahua, México            2. Centro de Estudios e Investigación en Conocimiento y Aprendizaje Humano, Universidad Veracruzana, Xalapa, México</p>
21	<p><b>Análisis de perspectivas culturales estudiantiles desde un enfoque sociocultural</b>            Saucedo Ramos, Claudia Lucy; Pérez Campos, Gilberto; Rochín Virués, Dinah María; Alarcón Delgado, Irma de Lourdes; y Canto Maya; Claudia Elisa            FES Iztacala Carrera de Psicología, UNAM</p>
22	<p><b>Las emociones un agente determinante para mejorar los procesos educativos</b>            Venegas Agraz, Sonia            Universidad de Guadalajara</p>

### SESIÓN 3 – PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Mampara	Trabajo
23	<b>Interacciones entre las manifestaciones de inteligencia y creatividad en la infancia</b> Zacatelco Ramírez, Fabiola; Chávez Soto, Blanca; y González Granados, Aurora Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
24	<b>Maestría Investigación en Psicología Aplicada a la Educación: proyectos de investigación Generación 2017-2019</b> Zepeta García, Enrique; Escudero Campos, Dinorah Arely; y Luna Domínguez, Teresa de Jesús Pomposa Universidad Veracruzana
25	<b>La extensión de los servicios del Instituto de Psicología y Educación</b> Zepeta García, Enrique, A.; Gómez Fuentes, Daniel A.; y Mendoza Pérez, Graciela Patricia Instituto de Psicología y Educación Universidad Veracruzana

### SESIÓN 3 – PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL HUMANA

Mampara	Trabajo
26	<b>Desarrollo de la individualidad: exploración de la emergencia y mantenimiento de los estilos interactivos</b> Arámbula Román, Juan Carlos; y Padilla Vargas, María Antonia Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento Universidad de Guadalajara
27	<b>Anticipación de información lingüística en niños y adolescentes con síndrome de Down</b> Arias Trejo, Natalia <sup>1</sup> , Angulo Chavira, Armando <sup>2</sup> ; y Barrón Martínez, Julia <sup>1</sup> 1. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México 2. Instituto de Neurociencias, Universidad de Guadalajara
28	<b>Predictibilidad: propuesta para analizar la identificación de los convencionalismos lectoescritores por parte de niños preacadémicos</b> Cárdenas García, Elsy; y Padilla Vargas, María Antonia Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento Universidad de Guadalajara
29	<b>Aplicaciones del descuento temporal y descuento probabilístico a problemáticas sociales</b> Corona, César A; Ávila, Raúl; Villalobos, Moisés; y Méndez, Jesús Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México
30	<b>Altruismo y cooperación: una aproximación desde el descuento social de recompensas</b> Fernández, Jorge I; Ávila, Raúl; y Toledo, Aldo C. Facultad de Psicología Universidad Nacional Autónoma de México
31	<b>Línea de generación y aplicación del conocimiento: psicología aplicada a la educación</b> Gómez Fuentes, Agustín Daniel; Acosta Márquez, Yonatan; y Ojeda Rodríguez, José Departamento de Investigación, Universidad Pedagógica Veracruzana
32	<b>Cuerpo Académico Comportamiento Humano: CA-UV-343</b> Gómez Fuentes, Agustín Daniel; Zepeta García, Enrique; Pérez Juárez, Minerva; Durán González, Lilia Irene; Molina López, Cecilia Magdalena; Reyes Alejandro, Francisco; y Escudero Campos, Dinorah Arely Instituto de Psicología y Educación Universidad Veracruzana
33	<b>Transposición en humanos: efectos de la morfología convencional y la variación de instancias</b> Guzmán Reyes, Isiris <sup>1</sup> ; Luna Casas, Anahí <sup>1</sup> ; y León, Alejandro <sup>2</sup> 1. Universidad Nacional Autónoma de México 2. Universidad Veracruzana

### SESIÓN 3 – PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL HUMANA

Mampara	Trabajo
34	<p><b>Análisis de las interacciones en ambientes virtuales de aprendizaje</b> Mateos Morfín, L. Rebeca; Flores Aguirre, Carlos J.<sup>2</sup>; De León Cerda, Diana D. J.<sup>1</sup>; y Serrano Vargas, Mario A.<sup>3</sup></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Instituto de Gestión del Conocimiento y Aprendizaje en Ambientes Virtuales, Universidad de Guadalajara</li><li>2. Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de Guadalajara</li><li>3. Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano, Universidad Veracruzana</li></ol>
35	<p><b>Determinantes de la conducta autocontrolada</b> Olgún, Violeta; Ávila, Raúl; Pérez, Migdalia; y Mancera, Yareli Facultad de Psicología Universidad Nacional Autónoma de México</p>
36	<p><b>La autorregulación del comportamiento complejo: una propuesta de aproximación empírica en estudiantes universitarios</b> Ortega González, Mauricio; y Patrón Espinosa, Felipe de Jesús Facultad de Ciencias Humanas Universidad Autónoma de Baja California</p>
37	<p><b>Parámetros de la conducta autocontrolada</b> Ortega, Brenda E; Ávila, Raúl; Miranda, Meztli R.; y Baltazar, Brasil Facultad de Psicología Universidad Nacional Autónoma de México</p>
38	<p><b>Laboratorio para la Investigación del Comportamiento</b> Patrón Espinosa, Felipe de Jesús; y Ortega González, Mauricio Universidad Autónoma de Baja California</p>
39	<p><b>Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación</b> Pérez Juárez, Minerva; Gómez Fuentes, Agustín Daniel; Zepeta García, Enrique; Meraz Meza, Emanuel; Ferran Jimenez, Esperanza; Reyes, Alejandro Francisco; Molina López, Cecilia Magdalena; y Escudero Campos, Dinorah Arely Instituto de Psicología y Educación Universidad Veracruzana</p>

## **RESÚMENES DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS**

# **COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y NUTRICIÓN**



### **Estudio de la actividad física y alimentación: línea de investigación en comportamiento alimentario**

Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela ([virginia.aguilera@cusur.udg.mx](mailto:virginia.aguilera@cusur.udg.mx)); Housni Fatima, Ezzahra; López-Espinoza, Antonio; Bernal Gómez, Samantha Josefina; Meza Rodríguez, Dalila Betsabee; y Chávez Orozco, Jazmín Guadalupe

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Universidad de Guadalajara  
Centro Universitario del sur

*Palabras clave:* actividad física, alimentación, comportamiento.

En el estudio del comportamiento alimentario la actividad física tiene una función primordial ya que se considera la principal vía de gasto energético. Es así, que no solo basta con estudiar cómo los organismos obtienen, conservan, preparan y consumen los alimentos que les proporcionan energía, sino también, cómo establecen las vías para gastar la parte proporcional de la energía consumida que les permitirá el balance energético para mantener un buen estado de salud. Lo anterior enmarca la relevancia en la interrelación que existe entre la alimentación y la actividad física, estableciendo así una relación bidireccional que debe ser estudiada. (Aguilera Cervantes, Arana Ramírez, Ruelas Castillo & Mancilla González, 2014; Aguilera Cervantes, Flores Aguirre, Dos Santos, Damián Medina & Salazar Estrada, 2014). En esta relación existe un punto en común, ambas son conductas que son observables, medibles y modificables. Es así que el ¿cómo comemos?, ¿qué comemos? y ¿cómo gastamos energía? se colocan como cuestionamientos que direccionan hasta éste momento las investigaciones realizadas en la presente línea de investigación. La cual ha generado evidencias empíricas que permiten comprender la relación entre la actividad física y la alimentación.

Entre los trabajos realizados, se han ejecutado estudios con modelos animales empleando una rueda de actividad como el instrumento a través del cual, los sujetos gastan energía. Así mismo, han sido expuestos a diferentes tipos de alimentos y bebidas con la finalidad de evaluar los alimentos que son ingeridos por



los sujetos y los efectos sobre la expresión de la actividad. Es así, que se han realizado diversos estudios algunos de ellos son: a) actividad física y restricción de alimento; en el que se han expuesto a los sujetos a diferentes porcentajes de restricción de alimento observado que las deficiencias alimentarias por la carencia de la fuente de alimentación propician incrementos en la actividad física que hasta cierto punto comprometen la vida de los sujetos al no poder generar una autorregulación con relación a la ingesta y el gasto (Aguilera Cervantes, 2016); b) actividad física y bebidas endulzadas, los hallazgos hasta ahora registrados indican que los sujetos al consumir bebidas endulzadas tienen la misma repuesta de grandes consumos, pero no incrementan el peso corporal como lo hacen aquellos sujetos que de igual forma ingieren este tipo de bebidas, pero no tienen acceso a la rueda de actividad. Lo anterior permite afirmar que la actividad física es un factor que propicia la regulación del peso en estos sujetos (Bernal Gómez, 2016); c) actividad física y dietas de cafetería: los hallazgos encontrados indican que la actividad física propicia una regulación de la ingesta. Los sujetos expuestos a dietas de cafetería comen la misma cantidad de alimento que los sujetos expuestos a alimento balanceado sin embargo, por las características de los alimentos que componen la dieta de cafetería los sujetos incrementan su peso corporal. Demostrando que aun cuando se realice actividad física el tipo de alimento y su contenido energético no propician una regulación del peso corporal (Meza Rodríguez, 2016); y d) consumo de café y actividad física, estos estudios se han realizado en modelos animales y humanos. Con la finalidad de identificar los efectos de las bebidas consideradas estimulantes y el café es una de ellas. Los resultados obtenidos en modelos animales indican que los sujetos al consumir la bebida de café con azúcar disminuyen su nivel de actividad. Por el contrario, cuando lo ingieren sin azúcar, su nivel de actividad se incrementa pero solo en las hembras. Lo que demuestra que existen diferencias en los efectos en función del sexo de los sujetos (Aguilera Cervantes, 2010). En lo que respecta a los estudios con humanos se evaluó el consumo de café sobre parámetros que miden el rendimiento físico en personas físicamente activas. Se registró un retraso en la



presentación de la fatiga lo que se considera como una mejora en el rendimiento físico (Chávez Orozco, 2017).

Entre los estudios en modelos animales que se encuentran actualmente en proceso están: la relación entre el consumo de alimentos altos en grasa y la actividad física; y la actividad física; y el consumo de té verde y adiposidad en ratas. En lo que respecta a modelos humanos, se están desarrollando proyectos para evaluar la actividad física y la memoria, así como las modificaciones nutricionales y el rendimiento físico en deportistas.

Todos estos trabajos de investigación son las bases del abordaje que se está realizando con respecto a la línea de investigación: Actividad Física y Alimentación que actualmente se desarrolla en el CICAN, todos ellos realizados con la finalidad de conjuntar los aspectos psicológicos y nutricionales que están interrelacionados en el estudio del comportamiento alimentario.

### Referencias

- Aguilera Cervantes, V. G. (2010). *Modificación de la actividad en ratas expuestas a la bebida de café* (Tesis de Maestría). Universidad de Guadalajara, Guadalajara Jalisco, México.
- Aguilera Cervantes, V. G. (2016). *Efectos de la actividad física y restricción de alimento sobre la conducta de auto-regulación* (Tesis de Doctorado). Universidad de Guadalajara, Ciudad Guzmán Jalisco, México.
- Aguilera Cervantes, V. G., Arana Ramírez, M. P., Ruelas Castillo, M. G., & Mancilla González. (2014). La obesidad ¿Una cuestión de actividad física? En A. López-Espinoza, A. G. Martínez Moreno & P. J. López-Uriarte (Eds), *México obeso: actualidades y perspectivas* (pp. 284-297). México: Editorial Universitaria.
- Aguilera Cervantes, V. G., Flores Aguirre, C. J., Dos Santos, C. V., Damián Medina, K. A., & Salazar Estrada, J. G. (2014). Actividad y hábitos alimentarios. En A. López-Espinoza & C. Magaña González (Eds), *Hábitos Alimentarios Psicobiología y Socioantropología de la Alimentación* (pp.123-128). México: McGraw Hill Education.



- Bernal Gómez, S. J. (2016). *Efecto del consumo de bebidas endulzadas sobre la actividad en ratas albinas* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Guadalajara, Ciudad Guzmán Jalisco, México.
- Chávez Orozco, J. G. (2018). *Evaluación de los efectos del consumo de café sobre la resistencia cardiorrespiratoria, flexibilidad, velocidad y fuerza en humanos* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Guadalajara, Ciudad Guzmán Jalisco, México.
- Meza Rodríguez, D. B. (2016). *Efectos de la actividad física sobre el consumo de una dieta balanceada y de cafetería* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Guadalajara, Ciudad Guzmán Jalisco, México.



### **Efectos del sonido en relación con el consumo alimentario**

Arteaga-Flores, Carlos Emiliano (emiliano.arteaga.flores@gmail.com); López-Espinoza, Antonio; Jiménez-Briseño, Angélica; Santillán-Rivera, Minerva Saraf; Gonzales-Martin, Ana Malintzin; Saenz-Pardo Reyes, Erika; y López-Salido, Sofía Cecilia

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario (CICAN) CUSur -  
Universidad de Guadalajara - México

*Palabras clave:* consumo, sonido, conducta, ambiente.

El comportamiento alimentario está influenciado por una alta gama de factores. Entre ellos, los factores fisiológicos del cuerpo como las hormonas (Drewnowski & Bellisle, 2003), la glucosa en sangre (Mayer, 1953), la información genética (de Castro, 2002), factores externos como el ambiente y los aspectos sociales dentro del contexto alimentario parecen tener un impacto en la ingesta de alimento (Bell & Pliner, 2003; de Castro & Plunkett, 2002; Stroebele & de Castro, 2004a). López-Espinoza et al. (2014) señalaron que el comportamiento alimentario no es afectado solamente por estímulos alimentarios, a su vez, intervienen elementos psicobiológicos y socioantropológicos, como son: factores económicos, culturales, sociodemográficos y ambientales.

Wansink (2004) caracterizó al ambiente asociado al consumo de alimento de dos formas: el ambiente de alimentación y el ambiente del alimento. El ambiente alimentario se caracteriza por factores relacionados con el consumo de alimentos, pero que son independientes del alimento como la atmósfera, el esfuerzo de obtener alimentos, las interacciones sociales y distracciones que se puedan suscitar en el lugar. Por otra parte, el ambiente del alimento tiene que ver con factores que se relacionan directamente con la forma en que es servida o se presenta la comida, como su estructura, empaque o tamaño de la porción.

Por su parte Philip Kotler (1973) consolidó el concepto de atmósfera en el área de marketing describiéndola como los espacios diseñados para generar consecuencias en la conducta de los consumidores, es decir, una atmósfera es el



esfuerzo por diseñar un ambiente en especial para que los consumidores reaccionen de tal manera que su conducta de consumo se vea aumentada o disminuida.

### Marco referencial

La atmósfera es percibida a través de los sentidos, sus canales sensoriales principales son: la vista, el oído, el olfato y el tacto. Así mismo, Kotler (1973) clasificó sus dimensiones de la siguiente manera:

- Visuales: color, iluminación, tamaño y forma.
- Auditivos: Volumen, tono.
- Olfativos: olor y frescura.
- Táctiles: suavidad, lisura, temperatura.

Por lo tanto, es por posible describir la atmósfera en términos sensoriales: ruidoso, iluminado, rugoso, etc. El quinto sentido, el gusto, no aplica dentro de una atmósfera, ya que esta puede ser vista, escuchada, olida y sentida pero no saboreada (Kotler, 1973). A partir de la premisa anterior Tai y Fung (1997) distinguieron dos posturas conceptuales que han surgido para tratar el tema de las atmósferas en los entornos de servicio. Por un lado, están los estudios que tratan la atmósfera de servicios como un concepto holístico, enfocándose en los efectos combinados de varios elementos del ambiente sobre el comportamiento del consumidor (Donovan, Rossiter, Marcoolyn, & Nesdale, 1994). Por otro lado, están los estudios que se centran en elementos atmosféricos específicos como el color (Bellizzi, Crowley, & Hasty, 1983; Singh, 2006), el aroma (Gulas & Block, 1995) y la música (Milliman, 1982; Yalch & Sprangenberg, 1990). Partiendo de lo antes mencionado es posible señalar que una atmósfera está compuesta y es afectada por varios factores sensoriales, sin embargo, al momento de querer modificarlos hay algunos que son más fáciles de controlar que otros, por ejemplo, el sonido en forma de música, fluctuando de un volumen alto o uno bajo, de un tempo lento a uno rápido, con voz a instrumental (Milieman, 1986).



Diversos autores han descrito los efectos de las particularidades de la música sobre ciertas conductas, un ejemplo de esto es la relación que existe entre el incremento del tempo de una canción y el aumento en la realización de tareas que no son complejas (Mrudula, 1974). Por otra parte, Diserens y Fine (1939) encontraron que la música de cualquier tipo incrementa la resistencia y reduce el curso de la fatiga, asociando la música de tempo rápido a un 70% de incremento en la eficiencia y un 50% en el decremento de la fatiga, a su vez, la música de tempo lento se le asoció con un incremento de la eficiencia del 60% y en el decremento de la fatiga de un 40%, ellos afirmaron también que la música en general tiende a aumentar la extensión y rapidez de los movimientos voluntarios. Lo anterior podría sugerir que la música tiene una función de activación del “arousal”, entendido esto como el grado de activación fisiológica y psicológica de un cuerpo, según el cual podemos predecir el desempeño de un sujeto tomando como principio que, al tener un “arousal” óptimo, se tiene un rendimiento óptimo y al tener un “arousal” sub-activado, se va a tener un rendimiento bajo (Radocy & Boyle, 1979). Como evidencia de lo anterior podemos mencionar el estudio realizado por Simpson (1976) en el que niños con daño cerebral fueron observados al realizar tareas simples con música. Como resultados obtuvieron que la música contribuía a la hiperactividad de los niños, sin embargo, el éxito en la realización de las tareas fue mejor en comparación a la realización de las mismas sin música. Simpson sugirió que la música crea un estado de “arousal” que bloquea otros distractores. Tal estado de “arousal” podría causar un incremento en la velocidad del consumo de alimento.

En general, existen investigaciones que respaldan la influencia de diversos factores ambientales que pueden modificar la ingesta de alimentos y el comportamiento alimentario en general. Todos los días somos rodeados y afectados por estímulos que actúan en nuestro comportamiento, una fiesta con amigos o tal vez incluso una canción sean suficientes para aumentar o disminuir la ingesta de alimento (López-Espinoza et al. 2014; Stroebele & De Castro, 2006). Sin embargo, aun es necesario seguir indagando para buscar una manera de explicar en su totalidad este fenómeno.



El modelo teórico primero presentado Mehrabian y Russel en 1974, el cual fue extendido posteriormente por Jang y Namkung (2009) trata de explicar la conducta de un consumidor con respecto al ambiente o atmosfera (Kotler, 1973) de una tienda. Basandonos en este modelo, se postula que los consumidores reaccionan de tres maneras diferentes en respuesta a los estímulos ambientales: placer, "arousal" y dominio (Mehrabian & Russell, 1974). Estas respuestas dan como resultado dos contrastes de comportamiento: una conducta de aproximación o de evitación. La conducta de aproximación tiene como características el deseo de alargar su estancia, explorar y establecer comunicación con más personas dentro de un mismo ambiente (Booms & Bitner, 1980). Por otra parte, la conducta de evitación se caracterizará por tratar de escapar del ambiente e ignorar la comunicación con más personas (Donovan & Russiter, 1982). Probablemente al intentar aislar una particularidad del ambiente como lo es el sonido en forma de música para obtener un efecto deseado sobre la conducta de consumo sería posible enfocar el modelo de MR hacia el comportamiento alimentario y la conducta de consumo de alimento, relacionando sus conductas de aproximación y evitación con el aumento o disminución de la ingesta de alimento o el nulo consumo.

### **Conclusiones**

Es pertinente mencionar que aunque la información revisada sobre los efectos del ambiente son bastos, aun queda mucho por investigar de manera particular sobre la influencia del sonido sobre el consumo de alimento. Probablemente uno de los objetivos más ambiciosos al consolidar esta línea de investigación sería no solo adaptar modelos teóricos que pudiesen ayudar a comprender como funciona este fenómeno, sino intentar desarrollar un modelo que se ajuste de mejor manera con relación a una conducta de consumo.



## Referencias

- Bell, R., & Pliner, P. L. (2003). Time to eat: The relationship between the number of people eating and meal duration in three lunch settings. *Appetite*, 41(2), 215–218. Doi: 10.1016/S0195-6663(03)00109-0
- Bellizzi, J. A., Crowley, A. E., & Hasty, R. W. (1983). The effects of color in store design. *Journal of retailing*, 59(1), 21-45. Recuperado de <http://psycnet.apa.org/record/1984-10983-001>
- Booms, B. H., & Bitner, M. J. (1980). New management tools for the successful tourism manager. *Annals of Tourism Research*, 7(3), 337-352. doi: 10.1016/0160-7383(80)90027-4
- Donovan, R., & Rossiter, J. (1982). Store atmosphere: an environmental psychology approach. *Journal of retailing*, 58(1), 34-57. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Robert\\_Donovan/publication/248766608\\_Store\\_Atmosphere\\_An\\_Environmental\\_Psychology\\_Approach/links/5a38c3ef0f7e9b7c48700249/Store-Atmosphere-An-Environmental-Psychology-Approach.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Robert_Donovan/publication/248766608_Store_Atmosphere_An_Environmental_Psychology_Approach/links/5a38c3ef0f7e9b7c48700249/Store-Atmosphere-An-Environmental-Psychology-Approach.pdf)
- De Castro, J. M. (2002). When identical twins differ: An analysis of intrapair differences in the spontaneous eating behavior and attitudes of free-living monozygotic twins. *Physiology and Behavior*, 82(4), 733–739. doi: 10.1016/j.physbeh.2004.06.014
- De Castro, J. M. (2004a). Genes, the environment and the control of food intake. *British Journal of Nutrition*, 92(1), 59–62. doi: 10.1079/BJN20041143
- De Castro, J. M., & Plunkett, S. (2002). A general model of intake regulation. *Physiology and Behavior*, 51(5), 121–125. doi: 10.1016/S0149-7634(02)00018-0
- Diserens, C. M., & Fine, H. (1939). A psychology of music: The influence of music on behavior. *Cincinnati*, 405. doi: 10.1037/14790-000
- Donovan, R. J., Rossiter, J. R., Marcoolyn, G., & Nesdale, A. (1994). Store atmosphere and purchasing behavior. *Journal of retailing*, 70(3), 283-294. doi: 10.1016/0022-4359(94)90037-X



- Drewnowski, A., & Bellisle, F. (2003). The control of food intake. In M. Gibney (Ed.), *Human nutrition textbook series* (pp. 318–323). Dublin: The Nutrition Society.
- Gulas, C. S., & Bloch, P. H. (1995). Right under our noses: Ambient scent and consumer responses. *Journal of Business and Psychology*, *10*(1), 87-98. doi: 10.1007/BF02249272
- Kotler, P. (1973). Atmospherics as a marketing tool. *Journal of retailing*, *49*(4), 48-64. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Philip\\_Kotler/publication/239435728\\_Atmospherics\\_as\\_a\\_Marketing\\_Tool/links/5509bd440cf26198a63994c7/Atmospherics-as-a-Marketing-Tool.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Philip_Kotler/publication/239435728_Atmospherics_as_a_Marketing_Tool/links/5509bd440cf26198a63994c7/Atmospherics-as-a-Marketing-Tool.pdf)
- Jang, S. S., & Namkung, Y. (2009). Perceived quality, emotions, and behavioral intentions: Application of an extended Mehrabian–Russell model to restaurants. *Journal of Business Research*, *62*(4), 451-460. doi: 10.1016/j.jbusres.2008.01.038
- Mayer, J. (1953). Glucostatic mechanism of regulation of food intake. *New England Journal of Medicine*, *249*(1), 13-16. 10.1056/NEJM195307022490104
- Milliman, R. (1982). Using background music to affect the behavior of supermarket shoppers. *The journal of marketing*, *46*(3), 86-91. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/1251706>
- Milliman, R. (1986). The influence of background music on the behavior of restaurant patrons. *Journal of consumer research*, *13*(2), 286-289. doi: 10.1086/209068
- Mrudula, N. (1974). Rhythm and work. *Scientia Paedagogica Experimentalis*, *11*(1), 95-102. Recuperado de <http://psycnet.apa.org/record/1975-30685-001>
- Radocy, R. E., & Boyle, J. D. (2012). *Psychological foundations of musical behavior*. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=GsjwCAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Psychological+foundations+of+musical+behavior&ots=9aJlqyJqHH&sig=QZfuM8U3y3ThMeeV7-FEa7IH5MQ>



- Simpson, S. A. (1976). The influence of background music on the behavior of brain-injured children. *Israel Annals of Psychiatry & Related Disciplines*, 14(3), 275-279. Recuperado de <http://psycnet.apa.org/record/1977-13958-001>
- Singh, S. (2006). Impact of color on marketing. *Management decision*, 44(6), 783-789. doi: 10.1108/00251740610673332
- Stroebele, N., & de Castro, J. M. (2004a). Effect of ambience on food intake and food choice. *Nutrition*, 20, 821–838. doi: 10.1016/j.appet.2006.04.001
- Tai, S. H., & Fung, A. M. (1997). Application of an environmental psychology model to in-store buying behaviour. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 7(4), 311-337. doi: 10.1080/095939697342914
- Wansink, B. (2004). Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. *Annual Review of Nutrition*, 24, 455–479. doi:10.1146/annurev.nutr.24.012003.132140



### **Estudio de la regulación conductual a través de la actividad física e ingesta de endulzantes**

Bernal Gómez, Samantha Josefina ([samantha.bernal.gomez@outlook.com](mailto:samantha.bernal.gomez@outlook.com));  
Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; Housni, Fatima Ezzahra; Reyes Castillo,  
Zyanya y Martínez Moreno, Alma Gabriela

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* actividad física, consumo de endulzantes, comportamiento alimentario, regulación conductual.

La alimentación es un fenómeno bio-psico-social (Contreras Hernández & Garcia Arnáiz, 2005) determinado por la relación organismo-ambiente/ambiente-organismo en el que factores conductuales y fisiológicos se relacionan entre sí con la finalidad de satisfacer las necesidades indispensables para la conservación de la vida. Las señales químicas son las encargadas de enviar información al cerebro respecto a la necesidad de nutrientes en el organismo para que éste se comporte en el ambiente y provea los recursos necesarios para su supervivencia (Brunstrom, 2011). En este sentido, el comportamiento es indispensable para mantener las funciones vitales, por lo que la conducta contribuye en mantener constante la función auto-reguladora del organismo (Fuentes, 2010; Richter, 1927; Richter, 1943; Schulkin, 2005).

En la búsqueda de la inteligibilidad de los fenómenos, diversos estudios se han enfocado al estudio de función auto-reguladora de la conducta, identificando que específicamente las conductas de comer y beber permiten ingerir a través de los alimentos y bebidas los nutrientes necesarios para estabilizar su ambiente interno y mantenerse con vida. No obstante, actualmente es una premisa cuestionable, debido a que existen fenómenos como el consumo excesivo de endulzantes, que contribuyen al desajuste de los procesos homeostáticos y conllevan a la enfermedad (Richter, 1943; Contreras Hernández & Gracia Arnáiz, 2005; Martínez, 2007; Turró, 1912).



Considerando lo anterior, pudiese cuestionarse, ¿Qué motiva al organismo a continuar ingiriendo en cantidades excesivas un alimento que tiene como consecuencia el deterioro de la salud? Se ha señalado la existencia de predisposición genética por el gusto al sabor dulce y que su consumo es constantemente reforzado. Por lo que su ingesta se relaciona con aspectos evolutivos y fisiológicos referentes al desarrollo del sentido del gusto y como conducta adaptativa (Contreras Hernández & Gracia Arnáiz, 2005; López-Espinoza et al., 2013).

Por otra parte, la experiencia generada a partir de su consumo se asocia con una fuente de energía no tóxica y representa un suministro que satisface de manera inmediata la necesidad de energía que demanda el organismo, por lo cual su consumo es constantemente reforzado por las consecuencias post-ingestivas (Moreno-Martínez et al., 2011). Asimismo, al incrementa las señales de hambre, influye en el apetito y propicia el aumento en la ingesta. Se ha señalado que tanto el sabor como el olor de los endulzantes resultan reforzantes (Bellisle & Drewnoski, 2007). En modelos murinos se ha observado que al adicionar bebidas endulzadas a la dieta modifica el comportamiento de los organismos (Martínez, 2007), presentando un aumento progresivo en el consumo del endulzante y disminución en el consumo de agua (Martínez, 2007; Moreno-Martínez et al., 2011); identificando que a mayor concentración de azúcar en la solución menor ingesta de la misma (Bernal Gómez, 2016; Martínez, 2007).

Lo preocupante del consumo de endulzantes es que estas modificaciones fisiológicas y conductuales pueden producir sobre ingestas que tienen como consecuencia el incremento del peso corporal y la deficiencia en los mecanismos de regulación (Bellisle & Drewnoski, 2007). Identificando que a mayor consumo de bebidas azucaradas mayores niveles en el perfil lipídico-metabólico, lo que conlleva al surgimiento y mantenimiento de patologías relacionadas con el incremento del peso corporal (p. ej., sobrepeso y obesidad) y a su vez con el incremento en la probabilidad de padecer otras enfermedades, como cardiopatías o diabetes (Ramírez-Vélez et al., 2015).



Considerando lo anterior, es pertinente replantear el postulado de la conducta como aspecto de regulación fisiológica (Schulkin, 2005) y buscar ser específicos cuando a ello se refiere. Por lo que es necesario observar qué conductas y ante qué puede fungir como un aspecto de auto-regulación y responder, a parte de la conducta de comer, ¿Qué otras conductas contribuyen en la función auto-reguladora? Si la conducta de comer favorece al desajuste del organismo, es indispensable identificar otras conductas que pudiesen regularla. Al respecto, se ha demostrado que realizar actividad física influye tanto en aspectos conductuales (p. ej., la ingesta de alimentos y el consumo de líquidos), como en aspectos fisiológicos (p. ej., la respiración y regulación de la temperatura), y que posibilita el ajuste del organismo a los diversos cambios que se ve expuesto, ya que al realizarla se activan las funciones homeostáticas para mantener estables diversos procesos en el organismo (Praag et al., 2014).

Se ha reportado que el realizar actividad física decrementa la ingesta de alimento, bebidas y el peso corporal (Boakes, 2007); disminuye el consumo de sacarosa (Satvat & Eikelboom, 2005); produce hiperfagia (Looy & Eikelboom, 1988) y reduce la masa grasa del organismo (Freitas da Silva Morales et al., 2011), influye en el metabolismo a través del gasto energético y en la función endocrina en ratas gestantes (Vega et al., 2013) y ha demostrado su efectividad al reducir el consumo de drogas en ratas (Crosgrave & Carroll, 2003).

Específicamente, referente al consumo de sacarosa, se identificó que realizar actividad física voluntaria reduce el consumo calórico proveniente de una solución, la ingesta de la misma y disminuye el incremento en el peso corporal como consecuencia del consumo de ésta (Satvat & Eikelboom, 2005). La exposición a la rueda de actividad también ha demostrado su efectividad cuando la sacarosa es presentada en forma sólida. Demostrando que realizar actividad física tiene efecto tanto en machos como en hembras sobre la reducción del consumo de dietas palatables, disminuye el incremento en el peso corporal y se observa un fenómeno de evitación generalizado y persistente de las ratas macho al consumo de alimentos palatables cuando son expuestos a la rueda.



La actividad física ha permitido el balance de energía a través de diferentes procesos. Se ha identificado es una estrategia útil para disminuir el consumo de alimentos altamente palatables con gran densidad energética en modelos animales, e inclusive modificando la preferencia existente por estos alimentos y redireccionándola hacia los alimentos equilibrados (i. e. dieta estándar), debido a que la actividad física tiene propiedades hedónicas que recompensar en mayor medida al organismo que el consumo de estos alimentos (Liang, Bello, & Moran, 2015).

Entonces, si la actividad física tiene efectos benéficos en el organismo, ¿El no realizarla tiene como consecuencia efectos nocivos en la salud? El sedentarismo (i. e. no realizar actividad física) se encuentra dentro de los 10 principales factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial y es considerado dentro de los principales determinantes de riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles. En este sentido, el consumo excesivo de endulzantes y la no realización de actividad física tienen como resultado un desajuste en los procesos homeostáticos del organismo (Martínez, 2007; Melzer et al., 2005).

Con base en la evidencia anterior, surge esta línea de investigación en el Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) con sede en el Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara, la cual tiene como interés evaluar los factores, tanto internos como externos, que se encuentren vinculados al efecto del consumo de alimentos y bebidas endulzadas sobre la actividad en modelos animales y como ésta puede fungir como conducta de regulación de las conductas de beber y comer, permitiendo el ajuste de los procesos homeostáticos perturbados producto de la sobre ingesta.

### Referencias

Bellisle, F., & Drewnoski, A. (2007). Intense sweeteners, energy intake and the control of body weight. *European Journal of Clinical Nutrition*, 61, 691-700.

Recuperado de:

[http://www.hablemosclaro.org/Repositorio/biblioteca/b\\_105\\_Intense\\_sweeteners\\_energy\\_intake\\_and\\_the\\_control\\_of.pdf](http://www.hablemosclaro.org/Repositorio/biblioteca/b_105_Intense_sweeteners_energy_intake_and_the_control_of.pdf)



- Bernal Gómez, S. J. (2016). Efecto del consumo de bebida endulzada sobre la actividad en ratas albinas. *Tesis para obtener el grado de Licenciada en Psicología*. Manuscrito no publicado. Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara en Jalisco, México.
- Boakes, R. (2007). Self-Starvation in the Rat: Running versus eating. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(2), 251-257. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/SJOP/article/view/SJOP0707220251A>
- Brunstrom, J. M. (2011). Session 1: Balancing intake and output: food v. exercise. The control of meal size in human subjects: a role for expected satiety, expected satiation and premeal planning. *Proceedings of the Nutrition Society*, 70, 155-161. doi:10.1017/S002966511000491X
- Contreras Hernández, J., & Gracia Arnáiz, M. (2005). La alimentación humana: Un fenómeno biocultural. En Autores (Eds.), *Alimentación y cultura: Perspectivas antropológicas* (pp. 21-41). España: Ed. Arnaiz.
- Cosgrove, K. P., & Carroll, M. E. (2003). Effects of a non-drug reinforcer, saccharin, on oral self-administration of phencyclidine in male and female Rhesus monkeys. *Psychopharmacology*, 170, 9-16. doi: 10.1007/s00213-003-1487-x
- Fuentes, J. B. (2010). La teoría del Origen Tráfico del Conocimiento de Ramón Turró: Un ensayo sobre su trasfondo histórico-filosófico y sus posibilidades de desarrollo teórico en el sentido de una concepción (Neo) aristotélica de la vida. *Psychologia Latina*, 1(1), 27-69. Recuperado de: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/psyhisp/es/1/art3.pdf>
- Liang, N. C., Bello, N. T. & Moran, T. H. (2015). Wheel running reduces high-fat diet intake, preference and mu-opioid agonist stimulated intake. *Behavioural Brain Research*. 284(1), 10-10. doi: 10.1016/j.bbr.2015.02.004
- Looy, H., & Eikelboom, R. (1988). Wheel running, food intake, and body weight in male rats. *Physiology & Behavior*, 45(2), 403-405. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2756029>
- López-Espinoza, A., Martínez Moreno, A. G., Zepeda Salvador, A. P., Aguilera Cervantes, V. G., López-Uriarte, P., Valdés Miramontes, E., Navarro-Meza,



- M., Vázquez Cisneros, L. C., Espinoza Gallardo, A. C. (2013). Effect of early exposure to sucralose on fluid intake in rats. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 4(2), 116-123. Recuperado de:  
<http://journals.iztacala.unam.mx/index.php/amta/article/view/272>
- Martínez, A. G. (2007). Análisis experimental de la gran bebida de endulzantes en ratas (*Rattus Novergecus*) y degús (*Octodón-Degus*). *Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias del Comportamiento Opción en Análisis de la Conducta*. Manuscrito no publicado. Centro Universitario de Ciencias Biológico Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara en Jalisco, México.
- Melzer, K., Kayser, B., Saris, W. H. M., & Pichard, C. (2005). Effects of physical activity on food intake. *Clinical Nutrition*, 24, 885-895. doi: 10.1016/j.clnu.2005.06.003
- Moreno-Martínez, M., García-Ruiz, A., & Sánchez-González, D. (2011). Efecto de los edulcorantes no nutritivos (aspartame y sucralosa) en el peso de las ratas. Estudio prospectivo, controlado, aleatorio, doble ciego. *Revista de Sanidad Militar México*, 65(4), 168-175. Recuperado de  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2011/sm114e.pdf>
- Novak, C. M., Burghardt, P. R., & Levine, J. A. (2011). The use of a running wheel to measure activity in rodents: Relationship to energy balance, general activity, and reward. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36, 1001-1014. doi: 10.1016/j.neubiorev.2011.12.012
- Praag, H., Fleshner, M., Schwartz, M. W., & Mattson, M. P. (2014). Exercise, energy intake, glucose, homeostasis, and the brain. *The Journal of Neuroscience*, 34(46), 15139-15149. doi: 10.1523/JNEURISCU.2814-14.2014
- Ramírez-Véldez, R., Ojeda, M., Tordecilla, M. A., Peña, J. C., & Meneses, J. F. (2015). El consumo regular de bebidas azucaradas incrementa el perfil lipídico-metabólico y los niveles de adiposidad en universitarios de Colombia. *Revista Colombiana de Cardiología*, 23(1), 11-18.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rccar.2015.04.006>



- Richter, C. (1927). Animal behavior and internal drives. *The Quarterly Review of Biology*, 2(3), 307-343. doi: 10.1086/394279
- Richter, C. P. (1943). Total self-regulatory functions in animals and humans beings. *Harve Lecture Series*, 8, 63-103. Recuperado de:  
<http://www.ssib.org/web/classics/Richter%20Self%20regulatory%20functions%20Harvey%20Lect%201943.pdf>
- Schulkin, J. (2005). *Curt Richter: A life in the laboratory*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.
- Turró, R. (1912). *Orígenes del conocimiento: El hambre*. Barcelona: Minerva.
- Vega, C. C., Reyes-Castro, L. A., Bautista, C. J., Larrea, F., Nathanielsz, P. W., & Zambrano, E. (2013). Exercise in obese female rats has beneficial effects on maternal and male and female offspring metabolism. *International Journal of Obesity*, 39(4), 712-719. doi: 10.1038/ijo.2013.150.



### **Las matemáticas como un vínculo entre la alimentación y la nutrición**

Bracamontes del Toro, Humberto<sup>1</sup> ([hbdeltoro@itcg.edu.mx](mailto:hbdeltoro@itcg.edu.mx)) y Housni, Fatima Ezzahra<sup>2</sup>

1. Tecnológico Nacional de México, Campus Cd. Guzmán
2. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), Centro Universitario del Sur (CUSUR), Universidad de Guadalajara, México

*Palabras clave:* matemáticas, alimentación, nutrición.

La importancia de las matemáticas radica en la necesidad de hacer un análisis riguroso de la realidad. Esta nos permite sacar conclusiones y así diseñar líneas de acción, tanto en la prevención como en el tratamiento de los problemas derivados de la alimentación como en los trastornos alimentarios (p. ej. Anorexia y la bulimia nerviosa) o de la nutrición como la mal nutrición, obesidad, sobre peso, entre otros. El vínculo entre la nutrición y la alimentación se refleja en la calidad y la cantidad en que se ingieren los nutrientes. La cantidad se traduce en números es decir en matemáticas y la calidad se traduce como la interpretación de estos números.

#### **Las matemáticas y la nutrición**

A lo largo de nuestra vida hemos tenido contacto con los números y en cuestión de nutrición no lo podemos obviar. Definitivamente los cálculos son importantes así que ni en éstos nos libramos de las matemáticas. Cuando se escucha el concepto de “dieta equilibrada” se imagina, por ejemplo, un 55% de Hidratos de carbono, 30% de Grasas y 15% de proteínas, con ello estamos hablando de una respuesta meramente matemática. O veamos los diferentes micronutrientes, como vitaminas y minerales, vemos que todo el tiempo trabajamos con números, en este caso, haciendo referencia a las IDR de cada uno de los nutrientes que “deben” aparecer en nuestra dieta en su “justa medida”.



### **Las matemáticas y la alimentación**

El enfoque numérico es lo que ha permitido a la industria sacar al mercado los alimentos funcionales. Estos no son más que la respuesta a una demanda. La demanda de cubrir números. Puesto que nuestra alimentación se compone de números y más números. Es muy sencillo. Si a lo largo de la alimentación diaria, las personas son instruidas por los profesionales sanitarios para alcanzar ciertas cifras de los diferentes nutrientes y de sus requerimientos energéticos, vendámosle entonces, alimentos enriquecidos. Alimentos los cuales, gracias a la legislación actual, no sólo vamos a contribuir a que cubran esas cifras tan ansiadas, si no que vamos a dotarles de “salud infinita”.

### **Matemáticas, alimentación y Nutrición**

La alimentación, es definida como “el conjunto de acciones que permiten introducir en el organismo humano los alimentos, o fuentes de las materias primas que precisa obtener, para llevar a cabo sus funciones vitales”. La alimentación incluye varias etapas: Selección, Preparación e Ingestión de los alimentos. Es un proceso voluntario. En cambio, la nutrición, es el conjunto de procesos involuntarios mediante los cuales el cuerpo humano incorpora, transforma y utiliza los nutrientes suministrados con los alimentos, para realizar sus funciones vitales (García Fernández y García Arias, 2003). La nutrición incluye: Digestión de los alimentos, Absorción y Metabolismo de los nutrientes asimilados, y Excreción de los desechos no absorbidos y de los resultantes del metabolismo celular. Entonces, por ser involuntaria y ocurrir después de la ingesta de los alimentos, la nutrición dependerá de la calidad y la cantidad de los alimentos. Y como cualquier ciencia suele dividirse en métodos, supuestos y herramientas que pueden ser cuantitativas y/o cualitativas. Los cuantitativos son aquellos en los que se trabaja mayormente con la estadística, ya sea aplicada, descriptiva o inferencial que reflejan las tendencias generales dentro del universo estudiado. Utilizando la centralidad y la dispersión que mide el promedio de variación con respecto a un centro determinado. Y a pesar de que lo cualitativo se trabaja mayoritariamente en el intercambio cara a cara con los actores sociales o con referencias textuales



(Bernard, 2006), no se debe olvidar que también interfieren las matemáticas probabilísticas, estos métodos poseen la ventaja de contar con un andamiaje teórico muy importante, por tanto, brindan la posibilidad, no de eliminar el error, sino de acotarlo a una magnitud objetiva (Díaz, 2012).

Actualmente y con todos los problemas que se relacionan con la alimentación y la nutrición, se dan las condiciones óptimas para que el abordaje de nuevas aplicaciones de las matemáticas. Estas puedan aportar los beneficios y soluciones para el consumidor en las próximas décadas.

### Referencias

- Barnard R. (2006). *Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches*. Oxford: Altamira Press.
- Díaz, C, D, M. (2012). Los métodos cualitativos y la antropología alimentaria. *Dieta*, 30(141), 25-36. Recuperado en 23 de febrero de 2018, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-73372012000400004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372012000400004&lng=es&tlng=es)
- García Fernández, M. y García Arias, M. T. (2003). Concepto de alimentación y Nutrición en M. García Fernández y M.T García Arias *Nutrición y Dietétic*. (pp. 21-26). España: Universidad de León, Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales. ISBN: 84-9773-023-2



### Videojuegos y comportamiento alimentario

Contreras-Mata, Guadalupe Alejandra ([Gpe.alejandra\\_contreras@hotmail.com](mailto:Gpe.alejandra_contreras@hotmail.com));  
Martínez Moreno, Alma Gabriela; Reyes Castillo, Zyanya; Escudero-Chávez,  
Jhonny Dario

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Sur

*Palabras clave:* videojuegos pasivos, videojuegos activos, comportamiento alimentario, jóvenes.

El comportamiento alimentario es definido como todo aquello que hacen los organismos para alimentarse (López-Espinoza & Martínez, 2012). En él intervienen diversos factores como los psicológicos, sociales y biológicos. Para Wansink (2004) los factores ambientales (sociales) son los que influyen principalmente en la selección y volumen de alimentos. El mirar televisión (TV), jugar videojuegos (VJ) y navegar en internet (I) son conductas que de manera frecuente realizan los jóvenes lo cual influye de manera negativa en la alimentación, además son conductas sedentarias que, al parecer, ha generado un aumento en el sobrepeso y la obesidad (Rodríguez, 2006).

Por lo anterior, la presente línea de investigación tiene como objetivo relacionar el uso de videojuegos pasivos y activos con en el comportamiento alimentario. Con el inicio de los VJ el sedentarismo en los jóvenes aumentó, y como consecuencia, también aumentó el sobrepeso y la obesidad, esto debido a que pasan horas sentados jugando y no realizan actividad física, además acompañan estas horas de entretenimiento con alimentos altamente calóricos por lo cual no hay una regulación balanceada entre la ingesta de calorías y la energía gastada (Andersen, 2000).

¿Existirá alguna diferencia en la ingesta de alimentos entre los VJ activos y los VJ pasivos? Mellecker, Lanningham-Foster, Levine y McManus (2010) reportaron que no hay diferencias en el consumo calórico entre dos grupos expuestos a VJ activos y VJ pasivos, pero hacen hincapié en que haya una



restricción de alimentos a la hora del juego para evitar su consumo. Como se mencionó, uno de los principales problemas en los jóvenes es el sedentarismo debido a las horas dedicadas al uso de pantallas. Por lo cual se realizó una comparación para demostrar si existe alguna diferencia en el IMC de los jóvenes que juegan VJ pasivos y los que juegan VJ activos. No se encontró diferencia alguna entre los dos grupos, pero cuando lo relacionaron con las horas dedicadas a los VJ y el índice de masa corporal (IMC) encontraron una asociación entre los jóvenes que pasan más del 50% de su tiempo en VJ pasivos con un IMC elevado en comparación con los que pasan menos del 50% de su tiempo con VJ pasivos (Scharrer & Zeller, 2014).

Debido a que los VJ son usados de manera cotidiana por lo jóvenes se han utilizado como material de apoyo para combatir problemas de sobrepeso y obesidad. Por ejemplo, Trost, Sundal, Foster, Lent y Vojta (2014) utilizaron VJ activos para ver si existía correlación con una disminución en el peso corporal. En dicho estudio se formaron dos grupos, al primer grupo solo se le entregó el programa integral de control de peso y al segundo se le entregó el programa y además una consola y VJ activos, al término del programa se realizaron las medidas antropométricas pertinentes, cabe destacar que los dos grupos bajaron de peso, pero en mayor proporción el grupo al cual se le entregó la consola y el VJ, además presentaron un incremento en la actividad física; de acuerdo a los resultados llegaron a la conclusión que la implementación de VJ activos en un programa de control de peso tiene resultados positivos en la disminución de peso corporal.

Se realizó un estudio para demostrar de qué manera influye la ingesta alimentaria en personas con sobrepeso después de realizar diferentes actividades (jugar VJ pasivos, VJ activos, realizar ejercicio). En el estudio se añadió una cuarta sesión la cual consistió en tener al participante sentado por una hora; de manera aleatoria los participantes pasaron por las cuatro actividades y al término de cada sesión se le ofrecieron a libre demanda alimentos previamente contabilizados. Al realizar la comparación entre las sesiones encontraron que no hubo diferencias significativas en la ingesta calórica y la ingesta de alimentos,



además no hubo una alteración en el apetito en relación con las sesiones (Chaput et al., 2015). Al no haberse encontrado los resultados esperados se realizó un segundo estudio. El primer grupo con normo peso y el segundo grupo con sobrepeso, fueron expuestos de manera aleatoria por las cuatro sesiones antes descritas, pero con una adaptación en la actividad física y los VJ activos para que estos produjeran el mismo gasto de energía. Al término de cada actividad se midió la ingesta calórica y sensación de apetito. Al comparar los resultados comprobaron que hubo una mayor ingesta de alimentos en el grupo de los jóvenes con obesidad al terminar la sesión de VJ activos y la de ejercicio en comparación con el grupo con normo peso. Pero en relación a las cuatro sesiones se observó un mayor consumo después de realizar actividad física y jugar VJ activos en ambos grupos. De acuerdo con los resultados, entre los dos grupos se determinó una mayor ingesta y apetito en cada una de las sesiones en el grupo con obesidad en relación con el grupo con normo peso, a pesar de que el gasto energético fue similar en los dos. A pesar de que se realizó un ajuste para que el gasto energético fuera similar al jugar VJ activos y el ejercicio se determinó que es mejor el ejercicio para un buen balance energético del cuerpo (Chaput et al., 2016).

Recientemente se realizó un estudio en el cual correlacionaron el tiempo que se dedica a estar frente a una pantalla y la poca actividad física que se realiza y como esto se ve reflejado en problemas de sobrepeso y obesidad. Se realizó un remplazo de pantallas de TV por VJ activos, esto con el propósito de incrementar la actividad física y disminuir los índices de sobrepeso y obesidad en los jóvenes. De acuerdo con los resultados obtenidos se comprobó que existe una relación positiva entre los VJ activos y una disminución en el peso corporal (Oliver, 2017).

Como podemos ver los estudios hasta el momento revisados han sido contradictorios, ya que unos apoyan a los VJ activos como una alternativa para fomentar la actividad física, mientras que otros afirman que el consumo calórico y la presencia de obesidad y sobrepeso es relativamente igual y que en lo único que existe diferencia es en el tiempo que se dedica a las actividades. Por lo cual, esta línea de investigación resulta de gran interés para conocer de qué manera afecta o beneficia (si así fuera el caso), el uso de VJ activos en el tratamiento de la



obesidad, de ser así ésta podría ser una alternativa de gran impacto en los jóvenes.

### Referencias

- Andersen, R. E., Crespo C. J., Bartlett S. J., Cheskin L. J., & Pratt M. (1998). Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children: results from the third national health and nutrition examination survey. *Jama*, 279, 938-942.  
doi:10.1001/jama.279.12.938
- Chaput, J. P., Schwartz, C., Boirie, Y., Duclos, M., Tremblay, A., & Thivel, D. (2015). Energy intake adaptations to acute isoenergetic active video games and exercise are similar in obese adolescents. *European journal of clinical nutrition*, 69(11), 1267-1271. doi:10.1038/ejcn.2015.31
- Chaput, J. P., Tremblay, A., Pereira, B., Boirie, Y., Duclos, M., & Thivel, D. (2016). Food intake response to exercise and active video gaming in adolescents: effect of weight status. *British Journal of Nutrition*, 115(3), 547-553.  
doi:10.1017/S0007114515004602
- Lopez-Espinoza, A. & Martínez, A. G. (2012). La importancia de comer bien. *Revista México Social*, 2(28), 54-57. Recuperado de [http://issuu.com/mexico\\_social/docs/ms\\_nov2012/1?e=2340060/2836940](http://issuu.com/mexico_social/docs/ms_nov2012/1?e=2340060/2836940)
- Mellecker, R. R., Lanningham-Foster, L., Levine, J. A., & McManus, A. M. (2010). Energy intake during activity enhanced video game play. *Appetite*, 55(2), 343-347. doi:10.1016/j.appet.2010.07.008
- Oliver, C. S. (2017). A Review of the relationship between screen time and low levels of physical activity with obesity and sedentary behaviors in children and adolescents. *Georgia State University*, 5(12). Recuperado de [http://scholarworks.gsu.edu/iph\\_capstone/62](http://scholarworks.gsu.edu/iph_capstone/62).
- Rodríguez, R. (2006). La obesidad infantil y los efectos de los medios electrónicos de comunicación. *Medigraphic*, 8(2), 95-98. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/invsal/isg-2006/isg062g.pdf>



- Scharrer, E., & Zeller, A. (2014). Active and sedentary video game time. *Journal of Media Psychology*, 26, 39-49. [doi:10.1027/1864-1105/a000109](https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000109)
- Trost, S. G., Sundal, D., Foster, G. D., Lent, M. R., & Vojta, D. (2014). Effects of a pediatric weight management program with and without active video games: A randomized trial. *Journal of the American Medical Association Pediatrics*, 168(5), 407-413. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.3436
- Wansink, B. (2004). Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. *Annual Review Nutrition*, 24, 455-479. doi.org/10.1146/annurev.nutr.24.012003.132140.



### **Efectos del entrenamiento en autorregulación sobre las preferencias en alimentos hipercalóricos**

Del Grande Rodríguez, Andrea Maristella (andreadelgrande@hotmail.com) y  
Martínez Moreno, Alma Gabriela

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara

Algunos comportamientos que comprometen la salud, tales como una dieta inadecuada o realizar escasa actividad física son difíciles de cambiar (Taylor, S. (2003). Sin embargo, el ser humano tiene la capacidad de regular sus conductas. Algunas conductas de riesgo pueden ser eliminadas por medio de la autorregulación y ser sustituidas por nuevas conductas saludables (Schwarzer, 2008). La autorregulación de la salud hace referencia al proceso motivacional, volitivo y de acción de dejar comportamientos que arriesgan la salud y establecer nuevas conductas que la mejoran (Leventhal, et al, en Schwarzer, 2008).

A partir de esto, la autorregulación podría ser un elemento primordial en la modificación de hábitos de salud, la cual permitiría mantener las conductas deseadas o disminuir las no deseadas. Lamentablemente, es poca la investigación que se tiene al respecto, por lo que vale la pena ser estudiada a profundidad desde aproximaciones multidisciplinarias.

Por otro lado, se ha observado un aumento en el consumo de alimentos hipercalóricos en México (Barrera, *et al.* 2013). Esta tendencia supone un riesgo para la salud, por lo que resulta oportuno realizar un estudio donde se pueda analizar la efectividad de una intervención en autorregulación sobre las preferencias por alimentos hipercalóricos, así como sus efectos a corto y largo plazo.

De este modo, la presente línea de investigación tiene como propósito principal analizar la efectividad de un entrenamiento en autorregulación sobre las preferencias en alimentos hipercalóricos, por medio de un análisis experimental.



Como primera exploración, se buscará comparar los efectos de variables sobre la conducta alimentaria. Las variables serán dos modalidades del entrenamiento; uno será implementado de manera verbal-oral y el otro por acceso telefónico. A partir de esto, se observará cuál de las dos modalidades resulta ser más efectiva y sus efectos a corto y largo plazo.

Este estudio logrará analizar tanto la efectividad de la autorregulación sobre la conducta alimentaria, definiendo desde qué modalidades será más pertinente su implementación. Del mismo modo se podrá observar cuál de ellas permite un cambio más duradero que el otro. Los resultados de esta primera exploración permitirán tener elementos empíricos para el desarrollo de esta línea de investigación del comportamiento alimentario.

### Referencias

- Barrera, A., Rodríguez, A., & Molina, M. (2013). Escenario actual de obesidad en México. *Revista Médica Instituto Mexicano Seguro Social*. 51(3):292-99.
- Schwarzer, R. (2008). Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *International Association of Applied Psychology*. 57(1), 1-7.
- Taylor, S. (2003). Conductas de salud. *Psicología de la Salud*. 3, 56-68.



## La sensación quemestésica y el picante en los alimentos

Del Toro Vargas, Laura Jacquelyn ([laura.deltoro@hotmail.com](mailto:laura.deltoro@hotmail.com)); Valdés Miramontes, Elia Herminia; y Enciso Ramírez, Mayra Alejandra

Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* picante, quemestesis, percepción sensorial.

Muchas veces se suele confundir los sabores con los sabores; sin embargo, en el sentido estricto, la percepción del sabor (sentido del gusto) se refiere a aquellas sensaciones que son producidas por la estimulación de los receptores de la lengua, dicha estimulación es generada por los cinco sabores básicos: dulce, ácido, salado, amargo y umami.

Respecto a cuántos sabores percibimos y qué se considera por “sabor básico” es un tema muy discutido por los expertos de este campo. Un importante número de estudios refieren que los sabores metálico y graso deben ser incluidos en la lista, mientras que otros refieren la existencia de al menos 25 sabores básicos. Lo que sí es un hecho, es que en la percepción del gusto las diferencias individuales son mucho más altas que para cualquiera de los otros sentidos, incluso algunas personas (llamadas supertasters) tienen 16 veces más papilas gustativas en sus lenguas que otras personas (non-tasters), lo que las hace más sensibles a la percepción de los sabores (Bartoshuk, 2000; Spence, 2015).

Por otra parte, la percepción del flavor hace referencia a la integración de un conjunto de sensaciones percibidas por el gusto (lengua), el olfato (nariz), el oído y el tacto (los dedos y la sensación bucal). La percepción del flavor es quizás la más multisensorial de nuestras experiencias cotidianas, ya que al consumir un alimento se integran diferentes cualidades presentes en los alimentos entre las cuales se destacan el aspecto, color, sabor, aroma, textura, la irritación o pungencia, e incluso el sonido que genera durante la masticación (Fischer & Scott, 1997).

El sentido del tacto (sensación bucal) es responsable de tres sensaciones: presión (sensación de presión sobre el alimento), cinestésica (procedente de los



músculos masticatorios) y trigeminal (sensación de dolor, por ejemplo el picante). La percepción de dolor en la cavidad oral es mediada por receptores de un alto-umbral mecánico, térmico y químico. Estas sensaciones fueron denominadas inicialmente como “sentido químico común” y más recientemente han sido llamadas sensaciones “quemestésicas”, esto en analogía a la somestesia, sensación táctil o térmica percibida por la superficie del cuerpo (Cardello, 1996; Lawless & Lee, 1994). Las sensaciones quemestésicas son percibidas a través de la estimulación de las terminaciones del nervio trigeminal en la nariz, los ojos o la boca; el nervio trigeminal es responsable de las sensaciones referidas como ardiente, frío, punzante y pungente. Algunos ejemplos serían: el chile que se relaciona con una sensación caliente o ardiente; algunas otras especias que no se relacionan con lo caliente como la mostaza o el wasabi; otras que inducen al lagrimeo como es el caso de las cebollas; también se refieren las sensaciones refrescantes como el mentol, o de irritación como el dióxido de carbono. Los ejemplos mencionados anteriormente son las sensaciones más comunes, sin embargo algunos autores agregan otras clases a la lista como la astringencia y el sabor metálico (Lawless & Heymann, 2010). Lo que sí es claro es que dicho sentido tiene una profunda capacidad de influenciar las reacciones conductuales relacionadas con los reflejos humanos defensivos, como lo es el toser, estornudar, sudar, salivar y flujo de moco (Cardello, 1996).

En el caso del chile, la capsaicina es el principal compuesto que produce la sensación pungente tan característica. La capsaicina es un alcaloide de fórmula  $C_{18}H_{27}O_3N$  que es sólido a temperatura ambiente (punto de fusión  $64^{\circ}C$ ). Su nombre IUPAC (Unión Internacional de Química Pura y Aplicada, por sus siglas en inglés) es (E)-N-(4-hidroxi-3-metoxibencil)-8-metilnon-6-enamida. Conjuntamente con la dihidrocapsaicina (capsaicina que ha perdido el doble enlace por hidrogenación), forman el 90% de todos los compuestos responsables del picor del chile. El contenido de capsaicina en el chile es de entre 0,1 y 1% en peso, cantidad suficiente para producir la sensación de pungencia (Cedrón, 2013). En 1912, el químico Wilbur Scoville desarrolló una escala que mide el grado de picor de los chiles, dicha escala se reconoce con el nombre de su creador. Scoville



asignó un valor de cero a los pimientos dulces, que no pican. En el otro extremo de la escala ubicó a la Capsaicina, a la que le dio un valor de dieciséis millones, ubicándola como la sustancia más picante. La escala debe entenderse como el factor de dilución que origina que la sustancia en mención deje de picar. Así, para no percibir la estimulación de la capsaicina, esta debe ser diluida en un factor de 16 millones, es decir, una solución de capsaicina recién deja de ser picante a concentraciones menores a 62 ppb (partes por billón) (Cedrón, 2013).

La capsaicina es sintetizada por las plantas como un medio de defensa ante el ataque de animales. Este picor al igual que en los humanos, es detectado por un receptor general del dolor que al entrar en contacto con la capsaicina se facilita la entrada de iones calcio a las células, lo cual es transmitido al cerebro como un mensaje. Este mensaje se traduce como una sensación de quemazón o ardor. Esto debido a su potencia ya que la capsaicina es 100 veces más potente que la piperina y otros irritantes; y su umbral es de 1 parte por millón (ppm), basado en una dilución según el procedimiento de Scoville.

Otra característica de esta clase de irritantes es su larga duración, una estimulación con capsaicina en concentraciones más altas que el umbral puede durar hasta 10 minutos (Cedrón, 2013; Lawless, 1984). Una gran variedad de terminaciones de nervios especializados de los sistemas somatosensoriales pueden ser observados en la piel y otros tejidos epiteliales. Para la estimulación de nociceptores (receptores del dolor), se involucran fibras de diámetro pequeño y conducen lentamente a nervios de clase-c. Muchas de estas sensaciones quemestésicas son mediadas por una familia de receptores de proteínas conocidos como canales de Receptor de Potencial Transitorio (TRP). Estas proteínas forman canales de cationes y constan de cuatro subunidades asociadas. Cada subunidad contiene un péptido largo con seis secciones que atraviesan la membrana y cada una contiene una región de un poro. El primer receptor TRP en ser caracterizado fue el TRPV1, también llamado receptor vainilloide que es sensitivo a la capsaicina, así como pH ácido, estimulación mecánica y temperatura (Lawless & Heymann, 2010).



La sensación de temperatura está mediada por neuronas sensoriales especializadas. Dichas neuronas, cuyos cuerpos celulares se encuentran en el nervio trigeminal y los ganglios de la raíz dorsal (DRG) proyectan neuritas largas hacia la piel donde detectan señales térmicas. Las neuronas termoceptivas son funcionalmente heterogéneas: diferentes subpoblaciones de neuronas están sintonizadas para detectar diferentes temperaturas (Bandell, Macpherson, & Patapoutian, 2007). Se han identificado varios canales TRP altamente sensibles a la temperatura (termoTRPs) y los receptores activados por calor (TRPV1-4) han sido caracterizados por disparar la activación del umbral encajando en la heterogeneidad funcional de las neuronas DRG. Además de la sensación de temperatura, los termoTRPs median las cualidades químicas como la capsaicina, que causa una sensación de "quemazón" activando TRPV1, un termoTRP que funciona como sensor de calor  $>42\text{ }^{\circ}\text{C}$ . ) (Bandell et al., 2007).

Las propiedades temporales de la capsaicina son complejas, cuando una estimulación de la misma es seguida por un periodo corto de descanso, se establece un tipo de desensibilización o entumecimiento en los tejidos orales que parece estar relacionada con la depleción de un neurotransmisor en el sistema somático del dolor denominado sustancia P. Desde que la sustancia P ha sido asociada a la función de endorfinas, hay una sugerencia que el tipo de ansiedad o adicción que ocurre por alimentos picantes puede estar relacionado con endorfinas (Andersen, Lund, & Puil, 1978; Green, 1989).

La estimulación quemestésica es ocasionalmente referida como "irritante" ya que las sensaciones que provoca pueden ser poco placenteras o incluso provocar dolor. Sin embargo, es gracias a este sentido que logramos percibir las especias picantes como el chile (Møller, 2014). Se reconoce que una amplia gama de factores como los genéticos, fisiológicos, psicológicos y sociales, influyen en el consumo de capsaicina; desde un punto de vista genético, la preferencia por el consumo de comida picante se ha demostrado que está influenciada por el fenotipo para el sabor y la anatomía oral (Duffy, 2007). Por la parte social, evidencia científica ha demostrado que la preferencia por cualidades oralmente irritantes de la capsaicina se pueden aprender a través de la mera exposición



(Törnwall, Silventoinen, Kaprio, & Tuorila, 2012). El gusto por el picor en la comida puede ser adquirido, muestra de ello es la gran diferencia entre culturas al momento de disfrutar de este tipo de alimentos (Leknes, Lee, Berna, Andersson, & Tracey, 2011).

### Referencias

- Andersen, R. K., Lund, J. P., & Puil, E. (1978). Enkephalin and substance P effects related to trigeminal pain. *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology*, 56, 216-222. doi: 10.1139/y78-031
- Bandell, M., Macpherson, L. J., & Patapoutian, A. (2007). From chills to chilis: mechanisms for thermosensation and chemesthesis via thermoTRPs. *Current opinion in neurobiology*, 17(4), 490-497. doi: 10.1016/j.conb.2007.07.014
- Bartoshuk, L.M. (2000). Comparing sensory experiences across individuals: recent psychophysical advances illuminate genetic variation in taste perception. *Chem. Senses* 25, 447–460. doi: 10.1093/chemse/25.4.447
- Cardello, A. V. (1996). The role of the human senses in food acceptance. En H. L. Meiselman & H. J. H. MacFie (Eds.), *Food choice, acceptance and consumption* (pp. 1-64). London: Blackie Academic & Professional. doi: 10.1007/978-1-4613-1221-5\_1
- Cedrón, J. C. (2013). La capsaicina. *Revista de Química*, 27(1-2), 7. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/quimica/article/viewFile/7590/7835>
- Duffy, V. B. (2007). Variation in oral sensation: implications for diet and health. *Current opinion in gastroenterology*, 23(2), 171-177. doi: 10.1097/MOG.0b013e3280147d50
- Fischer, C., & Scott, T. R. (1997). *Food Flavours. Biology and Chemistry*. UK: The Royal Society of Chemistry.
- Green, B. G. (1989). Capsaicin sensitization and desensitization on the tongue produced by brief exposures to a low concentration. *Neuroscience Letters*, 107, 173-178. doi: 10.1016/0304-3940(89)90812-4



- Lawless H. T., & Heymann H. (2010). *Sensory Evaluation of food*. New York: Springer.
- Lawless, H. T. (1984). Oral chemical irritation: psychophysical properties. *Chemical Senses*, 9, 143-155. doi: 10.1093/chemse/9.2.143
- Lawless, H. T., & Lee, C. B. (1994). The common chemical sense in food flavor. En T. E. Acree & R. Teranishi (Eds.), *Flavor Science, sensible principles and techniques* (pp. 23-66). Washington: American Chemical Society.
- Leknes, S., Lee, M., Berna, C., Andersson, J., & Tracey, I. (2011). Relief as a reward: hedonic and neural responses to safety from pain. *PloS one*, 6(4), e17870. doi: 10.1371/journal.pone.0017870
- Møller, P. (2014). Orosensory perception. En D. Bar-Shalom, & K. Rose (Eds.), *Pediatric Formulations. AAPS Advances in the Pharmaceutical Sciences Series* (pp. 105-121). doi: 10.1007/978-1-4899-8011-3\_8
- Spence, C. (2015). Multisensory flavor perception. *Cell*, 161(1), 24-35. doi: 10.1016/j.cub.2013.01.028
- Törnwall, O., Silventoinen, K., Kaprio, J., & Tuorila, H. (2012). Why do some like it hot? Genetic and environmental contributions to the pleasantness of oral pungency. *Physiology & behavior*, 107(3), 381-389. doi: 10.1016/j.physbeh.2012.09.010



## **Preferencia por alimentos grasos y su relación con el polimorfismo rs1761667 del gen CD36**

Enciso Ramírez, Mayra Alejandra ([mayra.enciso.ramirez@gmail.com](mailto:mayra.enciso.ramirez@gmail.com)); Valdés Miramontes, Elia Herminia; Reyes Castillo, Zyanya; y Del Toro Vargas, Laura Jacquelyn

Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* preferencias, alimentos grasos, CD36, polimorfismo rs1761667.

Las preferencias alimentarias refieren la selección de alimentos. Éstas responden a diferentes factores, tales como necesidades biológicas, hedonismo, factores socio-culturales y también están determinadas por factores genéticos. Dado que factores genéticos influyen en las preferencias alimentarias existe relación entre el polimorfismo rs1761667 del gen CD36, ya que según evidencias científicas han determinado que este polimorfismo está involucrado con un aumento en el umbral de detección de los ácidos grasos provenientes de la dieta, lo que pudiera traer como consecuencia un incremento en el consumo de alimentos con un elevado contenido de lípidos así como un incremento en las preferencias por los mismos.

### **Preferencias alimentarias**

Preferencia es un término técnico en psicología, economía y filosofía generalmente utilizado en relación con la elección entre alternativas; alguien tiene preferencia por A sobre B si elige A en lugar de B (Hansson & Grüne-Yanoff, 2012). Las preferencias constituyen un pilar fundamental en la estabilidad social y el cambio individual. Éstas dirigen y dan significado a las acciones de los individuos, también influyen en sus valores ideológicos, así como también en el compromiso, las estructuras del parentesco y las normas culturales. Son fuente de apego o antagonismo, de alianza o de conflicto. Ninguna especie puede evolucionar si no pudiera discriminar entre objetos o eventos que son benéficos de aquellos que son dañinos (Zajonc, 2001). Las preferencias pueden ser definidas como la selección de un artículo sobre otro y aumentan con la frecuencia de



exposición. Las repetidas oportunidades de degustar y comer un nuevo alimento aumenta la aceptación y se adquieren por medio del aprendizaje (Birch, 1999).

Se considera que diversos factores influyen en la preferencia por alimentos, entre éstos se encuentran: los biológicos, como el hambre y el gusto; económicos, que refieren el costo, los ingresos económicos y la accesibilidad a los alimentos; factores sociales como la cultura, la familia y la religión; los psicológicos, como estados emocionales y las actitudes, creencias, valor que se confiere al alimento y aprendizaje (Caporale et al., 2006; Rozin, 1995).

Dentro de los factores biológicos, las características sensoriales de los alimentos son uno de los determinantes más influyentes en las preferencias alimentarias. Las preferencias por la grasa pueden adquirirse en la vida temprana. Los niños prefirieron alimentos grasos; asociados con una alta densidad energética. La grasa y el azúcar son los principales componentes de los bocadillos de mantequilla de maní y jalea, dulces de chocolate, galletas y helados comúnmente consumidos por niños (Drewnowski & Monsiváis, 2012). Las variaciones en los genes receptores del sabor explican, en parte, las diferencias individuales en la percepción del sabor y éstas, por lo tanto, también influyen en las preferencias por determinados alimentos (Mennella, Pepino & Reed, 2005).

### **Papel de los genes en las preferencias alimentarias**

Las preferencias alimentarias están determinadas por una gran variedad de factores. Se ha demostrado la existencia de una diversidad de genes involucrados en la determinación de las preferencias alimentaria (Ramos-López, Ojeda-Granados, Román & Panduro, 2013). La variación genética discontinua resulta en la aparición de varias formas o tipos diferentes de individuos entre los miembros de una sola especie, un polimorfismo genético es la aparición en la misma población de dos o más alelos en un locus, cada uno con frecuencia apreciable, donde la frecuencia mínima se suele tomar como 1 % (Hedrick, 2011).

Existen dos tipos de polimorfismos:

- Polimorfismos en el número de repetición en tándem (VNTR, del inglés Variable Number Tandem Repetition). Son un sitio en un genoma donde



una secuencia de nucleótidos corta se organiza como una repetición en tándem. Estos se pueden encontrar en muchos cromosomas, y a menudo muestran variaciones en la longitud entre los individuos. Cada variante actúa como un alelo heredado, lo que les permite ser utilizados para la identificación personal o de los padres. Su análisis es útil en la investigación de genética y biología, medicina forense y huellas dactilares de ADN (Lindstedt, Vardund, & Kapperud, 2004).

- Polimorfismos de nucleótido único (SNP, del inglés Single Nucleotide Polymorphism). Estos se definen como un cambio que ocurre en una de cada 1000 pares de bases. Son comunes en el genoma del ser humano y están involucrados en algunas enfermedades. Estos SNPs corresponden a alteraciones genéticas presentes en más del 1% de la población y se puede ubicar en diferentes regiones del gen: promotor, secuencias codificantes (exones) y secuencias no codificantes (intrones). Los SNPs en las regiones codificadoras y promotoras alteran la función del gen y en consecuencia, la proteína formada (Sachidanandam et al., 2001).

En la Tabla 1 se muestran algunos polimorfismos asociados con preferencias alimentarias.



Tabla 1  
*Polimorfismos genéticos relacionados con las preferencias alimentarias*

Gen	Símbolo	Polimorfismo	Asociación
Receptor gustativo tipo 1, miembro 2	TAS1R2	Ile191Val	> Ingesta de azúcares en portadores del alelo ile
Receptor de dopamina D2	DRD2	C957T	> Ingesta de azúcares en homocigotos para alelo C
		Taq1A	Mayor ingesta de grasa total, grasa saturada y colesterol en portadores del alelo A1
Transportador de glucosa, isoforma 2	SLC2a2	Thr110Ile	> Ingesta de azúcares en portadores del alelo Thr
Leptina Receptor de leptina	LEP LEPR	A19G	Preferencia por alimentos que confieren sabor dulce
		R109K	
Molécula CD 36	CD36	rs1761667	> Umbrales de detección oral del ácido oleico y trioleína en homocigotos para alelo A
Receptor gustativo tipo 2, miembro 38	TAS2R38	A49P V262A 1296V	Menor ingesta de vegetales y alcohol en homocigotos para genotipo PAV

Nota: Adaptado de “Influencia genética en las preferencias alimentarias” por O. Ramos-López, C. Ojeda-Granados, S. Román & A. Panduro, 2013, Revista de Endocrinología y Nutrición, 21, p. 76. Copyright 2013 por la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, A. C.

### **Variantes del gen CD36 y su relación con las preferencias por alimentos grasos, obesidad y enfermedades metabólicas**

El gen que codifica para la molécula CD36, que es una proteína integral de membrana de 471 aminoácidos, se localiza en el brazo largo del cromosoma 7. El gen CD36 abarca 36 Kb (7q11.2-7q21.11) y está comprendido de 12 exones alternativamente empalmados que están regulados diferencialmente por varios promotores localizados río arriba del sitio de inicio de la transcripción (Gautam,



Agrawal, Bid, & Banerjee, 2011). Algunos SNP's (polimorfismos de un solo nucleótido) del gen CD36, entre los que se encuentran rs3211867, rs3211883, rs3211908 y rs1527483, han sido asociados con obesidad, síndrome metabólico, resistencia a la insulina, bajo nivel de adiponectina y diabetes tipo 2 (Ong, Tan, & Say, 2017), además el polimorfismo -31118 G/A (rs1761667) del gen CD36, que da como resultado una disminución de la expresión, es responsable de un aumento en el umbral de detección de lípidos en la dieta de algunas personas (Sayed et al., 2015), por lo que la variación genética de CD36 es candidata para explicar las diferencias entre el consumo y la preferencia por las grasas en algunas poblaciones (Ramos-López et al., 2013).

### **Polimorfismo rs1761667 y su papel en la preferencia por alimentos grasos**

Melis, Sollai, Muroi, Crnjar y Tomassini Barbarossa (2015) analizaron la relación entre la percepción orosensorial del ácido oleico, dos variantes de CD36 y la respuesta al compuesto de sabor amargo 6-n-Propylthiouracil (PROP). Los umbrales de la percepción del ácido oleico se evaluaron en 64 sujetos utilizando el procedimiento de elección forzada entre tres alternativas. Los sujetos se clasificaron en catadores de PROP con genotipo TAS2R38 y los polimorfismos -31118 G/A (rs1761667) y 25444 C/T (rs1527483) del gen CD36. Los sujetos homocigotos GG del polimorfismo rs1761667 mostraron una mayor sensibilidad al ácido oleico que los sujetos AA. La capacidad de detectar ácido oleico se asoció directamente con la respuesta al PROP. Los no catadores PROP tenían una densidad de papilas menor que los catadores, y aquellos con genotipo GG del polimorfismo rs1761667 tenían umbrales de ácido oleico más bajos que los no catadores del PROP con genotipo AA. Los resultados mostraron una asociación directa entre la percepción orosensorial del ácido oleico, la cata de PROP y el polimorfismo rs1761667 del gen CD36. Concluyeron que capacidad individual para detectar ácidos grasos tiene importantes implicaciones nutricionales ya que explica las variaciones en las preferencias por la grasa en humanos.

Keller et al., (2012) investigaron las diferencias entre cinco polimorfismos del gen CD36. En el estudio, los participantes llenaron cuestionarios sobre



preferencias alimentarias y la ingesta de alimentos grasos, se les tomaron medidas antropométricas de talla, peso y circunferencia de cintura. La percepción de la grasa se evaluó usando aderezos italianos para ensaladas preparados con diferentes cantidades de aceite de canola (rico en ácidos grasos de cadena larga), se prepararon tres muestras de aderezo, uno bajo en grasa (5% de grasa), uno con grasa media (35% de grasa) y otro rico en grasa (55% grasa), después los participantes calificaron el contenido de grasa de acuerdo a su percepción a través de un test. Los participantes fueron genotipificados para cinco polimorfismos en el gen CD36 y la variación en rs1761667 se asoció con la percepción de la grasa oral y las preferencias por alimentos grasos reportadas por los participantes.

Pepino et al. (2012) demostraron que CD36 afecta la detección orosensorial de las grasas. En sujetos homocigotos para el alelo G rs1761667 se encontró que poseían umbrales de detección más bajos para el ácido oleico y la trioleína que los sujetos homocigotos para el alelo A. El consumo de grasa y las puntuaciones de preferencia para la grasa fueron similares entre los sujetos. Por lo cual el genotipo AA CD36 (rs1761667) se asocia con una mayor ingesta de grasas.

Sayed et al., (2015) reportaron que el alelo A CD36 estaba asociado con umbrales de percepción del gusto lipídico más altos que alelo G en niños obesos. Por otra parte, Mrizak et al. (2015) encontraron que las mujeres obesas de Túnez con el genotipo GG CD36 tienen un menor umbral para la detección de ácidos grasos omega-9 que personas que tienen el genotipo AA.

### Referencias

- Birch, L. L. (1999). Development of food preferences. *Annual review of nutrition*, 19(1), 41-62. doi: 10.1146/annurev.nutr.19.1.41
- Caporale, G., Policastro, S., Carlucci, A., & Monteleone, E. (2006). Consumer expectations for sensory properties in virgin olive oils. *Food quality and preference*, 17(1), 116-125. doi: 10.1016/j.foodqual.2005.07.011
- Drewnowski, A., & Monsiváis, P. (2012). Taste and food choice. En J. W. Erdman, I. A. Macdonald & S. H. Zeisel (Eds.), *Present Knowledge in Nutrition* (pp.



1027-1042). Estados Unidos de América: John Wiley & Sons. doi:  
10.1002/9781119946045

Gautam, S., Agrawal, C. G., Bid, H. K., & Banerjee, M. (2011). Preliminary studies on CD36 gene in type 2 diabetic patients from north India. *The Indian journal of medical research*, 134(1), 107. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3171903/>

Hansson, S. O., & Grüne-Yanoff, T. (2012) Preferences. En Edward N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Recuperado de:

<https://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/preferences/>

Hedrick, P. (2011). *Genetics of populations*. Estados Unidos de América: Jones & Bartlett Learning.

Keller, K. L., Liang, L. C., Sakimura, J., May, D., Belle, C., Breen, C., Driggin, E.,...

Chung, W. K. (2012). Common variants in the CD36 gene are associated with oral fat perception, fat preferences, and obesity in African Americans. *Obesity*, 20(5), 1066-1073. doi: 10.1038/oby.2011.374

Lindstedt, B. A., Vardund, T., & Kapperud, G. (2004). Multiple-locus variable-number tandem-repeats analysis of Escherichia coli O157 using PCR multiplexing and multi-colored capillary electrophoresis. *Journal of Microbiological Methods*, 58(2), 213-222. doi: 10.1016/j.mimet.2004.03.016

Melis, M., Sollai, G., Muroli, P., Crnjar, R., & Tomassini Barbarossa, I. (2015). Associations between orosensory perception of oleic acid, the common single nucleotide polymorphisms (rs1761667 and rs1527483) in the CD36 gene, and 6-n-propylthiouracil (PROP) tasting. *Nutrients*, 7(3), 2068-2084. doi: 10.3390/nu7032068

Mennella, J. A., Pepino, M. Y., & Reed, D. R. (2005). Genetic and environmental determinants of bitter perception and sweet preferences. *Pediatrics*, 115(2), 216-222. doi: 10.1542/peds.2004-1582

Mrizak, I., Šerý, O., Plesnik, J., Arfa, A., Fekih, M., Bouslema, A., Zaouali, M., Tabk, Z., & Khan, N. A. (2015). The A allele of cluster of differentiation 36 (CD36) SNP 1761667 associates with decreased lipid taste perception in



- obese Tunisian women. *British Journal of Nutrition*, 113(8), 1330-1337.  
doi:10.1017/S0007114515000343
- Ong, H. H., Tan, Y. N., & Say, Y. H. (2017). Fatty acid translocase gene CD36 rs1527483 variant influences oral fat perception in Malaysian subjects. *Physiology & behavior*, 168, 128-137. doi: 10.1016/j.physbeh.2016.11.006
- Pepino, M. Y., Love-Gregory, L., Klein, S., & Abumrad, N. A. (2012). The fatty acid translocase gene CD36 and lingual lipase influence oral sensitivity to fat in obese subjects. *Journal of Lipid Research*, 53(3), 561-566. doi: 10.1194/jlr.M021873
- Ramos-López, O., Ojeda-Granados, C., Román, S., & Panduro, A. (2013). Influencia genética en las preferencias alimentarias. *Rev Endocrinol Nutr*, 21, 74-83. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2013/er132d.pdf>
- Rozin, P. (1995) Perspectivas psicobiológicas sobre las preferencias y aversiones alimentarias. En: J. Contreras (Ed.), *Alimentación y cultura: necesidades gustos y costumbres* (pp. 85-109). España: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Sachidanandam, R., Weissman, D., Schmidt, S. C., Kakol, J. M., Stein, L. D., Marth, G., ... & Hunt, S. E. (2001). A map of human genome sequence variation containing 1.42 million single nucleotide polymorphisms. *Nature*, 409(6822), 928-933. doi: 10.1038/35057149
- Sayed, A., Šerý, O., Plesnik, J., Daoudi, H., Rouabah, A., Rouabah, L., Khan, N. A. (2015). CD36 AA genotype is associated with decreased lipid taste perception in young obese, but not lean, children. *International Journal of Obesity*, 39(6), 920-924. doi: 10.1038/ijo.2015.20
- Zajonc, R. B. (2001). Mere exposure: A gateway to the subliminal. *Current Directions in Psychological Science*, 10(6), 224-228. doi: 10.1111/1467-8721.00154



### Creencias alimentarias como fenómeno psicológico

Escudero-Chávez, Jhonny Dario ([jhonny\\_escudero@yahoo.com](mailto:jhonny_escudero@yahoo.com)); Martínez Moreno, Alma Gabriela; Magaña González, Claudia Rocío; y Contreras-Mata, Guadalupe Alejandra

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Sur

*Palabras clave:* creencias, alimentación, fenómeno, conductas

Actualmente se puede abordar el fenómeno alimentario desde una perspectiva fisiológica y biológica, así como también desde una perspectiva psicológica, social y educativa que requiere ser abordado como objeto de análisis e investigación (López-Espinoza, 2007). Un elemento poco estudiado en este cruce de disciplinas son las creencias alimentarias. Villoro (1982) manifestó que las creencias forman un sistema o estructura que da coherencia a las experiencias. Son “posesiones” ya que el lenguaje que involucran permite revelar que “tenemos” creencias, las “adoptamos” o “adquirimos”, pueden ser transmitidas de generación en generación y pueden ser “heredadas”. Estas concepciones se forman a partir de un proceso en el cual una oración o juicio es reforzado por referencias o experiencias que le otorgan cierto grado de veracidad. Durante el proceso de alimentación las creencias sobre los alimentos, así como las exclusiones y elecciones al prepararlos, implican procesos con significados culturales y sociales que dan sentido a las decisiones acerca de las conductas que son modificables y aquellas que aún en situaciones adversas no se modifican (Méndez, 2005).

Para entender esta concepción sobre las creencias alimentarias, Villoro (1982) propuso en primera instancia que todo saber implica una creencia, pero no toda creencia implica saber. Partiendo de la caracterización de creer como la concepción de comprensión de lo que es saber, indicó que la creencia es el componente que conforma el saber; por lo tanto la mejor manera de analizarla no es examinar lo creído sino el acto de creer. Así entonces creer es realizar un acto psicológico de una cualidad peculiar percibida a través de los sentidos o recordado



por un proceso de aprendizaje, “de modo que fortalece la concepción de la realidad convencido de la existencia de lo percibido o recordado” (p. 25).

El punto de partida para identificar estos actos psicológicos como fenómeno son las prácticas del lenguaje ordinario que se relacionan con términos y expresiones “mentales” (Ribes-Iñesta, 2004; Ribes, 1990). En los cuales se engloban circunstancias, tendencias, maneras, propensiones y relaciones de las prácticas de los individuos en una situación determinada. Por ello Ribes-Iñesta (2004) indicó que la “materia cruda de la psicología reside en la base del lenguaje ordinario y de las prácticas individuales involucradas en cada una de sus expresiones” (p.13). Siendo entonces expresiones del mundo interno transmitidas al exterior por una mente cosificada y sus diversas estructuras y funciones a través del discurso (Ribes-Iñesta, 2004).

Montiel (2013) sostiene que las creencias mantienen cierta disposición a presentar comportamientos comprobables, a través de características que se le atribuyen a la explicación de estas conductas, por lo tanto, dados ciertos estímulos se presentan ciertos comportamientos. Cualquier creencia implica expectativas, formuladas a modo de hipótesis que regulan las conductas de los individuos.

Por otra parte, Montiel (2013) mencionó lo expuesto por Russel “se dirán que algunas creencias no pueden traducirse en comportamientos”, y explicó que no se requiere necesariamente que una creencia tenga que expresarse en acciones, sino que si se presentan determinadas circunstancias o estímulos, el individuo se comportará de un modo tal que supone la existencia de este estado disposicional psicológico que se denomina creencias a través del lenguaje ordinario sostenido por (Ribes, 2004). Si no existiera una actualización de esta disposición no implica que no se esté dispuesto a actuar en esa forma, ya que se pueden mantener ciertas creencias aunque el individuo nunca haya tenido la oportunidad de mostrarlo con su comportamiento, pero se podría disponer a hacerlo si esta ocasión se presenta, así Villoro (1982) indicó que “si entendemos por causa en el sentido de condición inicial, las creencias serían la causa del comportamiento” (p. 38).



Martínez (2008) caracterizó a las creencias como la base ideológica que determina el comportamiento y constituye una forma de conocimiento integrado, interiorizado a través de las costumbres expresadas por personas, libros u otros medios de comunicación y reforzadas por experiencias que lo corroboran. Esta repetición en los grupos permite mayor adhesión en las comunidades que creen y las toman para ellas, lo que las transforma en un hacer inocuo y deseable.

Las creencias inciden también dentro del fenómeno de la alimentación y los hábitos alimentarios de los individuos (Romo et al., 2005). Entendiendo hábitos alimentarios como un tipo de conducta adquirida mediante aprendizaje que se presenta con regularidad temporal y que se modifica en relación con los cambios con los estímulos alimentarios (López-Espinoza et al., 2014).

Romo et al. (2005) conceptualizaron a las creencias alimentarias como “generalidades que las personas hacen o dicen con relación a los alimentos” (p. 62). Inferida de lo que una persona dice o hace en relación con los alimentos y la alimentación. Lo que conduce a la importancia de incluir este fenómeno en la comprensión y explicación de las conductas relacionadas con la alimentación y nutrición, y la función que determinan las creencias y los hábitos alimentarios en los individuos (Burgess y Dean, 1963).

Existen algunas investigaciones que relacionan la incidencia de las creencias alimentarias con enfermedades y problemas como el sobrepeso y obesidad, conductas alimentarias de riesgo, alteraciones en la imagen corporal de jóvenes y creencias erróneas sobre el control de ciertas conductas de autocuidado (Amigo, Fernández, Rodríguez y Rodríguez, 2005; Espina, Ortego, Ochoa, Yenes y Alemán, 2001). Se debe reconocer que los individuos se encuentran inmersos en un ambiente social, que determinan el aprendizaje de conductas y actitudes colectivas que influyen en las creencias y hábitos alimenticios. Flores, Bresanni y Elias (1973) indicaron que los hábitos alimentarios varían según el grado de escolaridad y el nivel educativo de las personas y familias, reportados a través de la modificación de los patrones alimentarios, los horarios de comidas, métodos de preparación y almacenamiento.



Jiménez (1996) señaló que este enfoque psico-social de las creencias como parte importante de la conducta humana tiene relevancia por la incidencia sobre la alimentación y nutrición que no se reduce únicamente al campo fisiológico al momento de buscar modificaciones en la conducta de un individuo, ya que las redes sociales primarias (familiares) y secundarias (vecinos y amigos) que forman parte del entorno social priman en la transmisión de las creencias alimentarias. Lo que coincide con lo expuesto por Romo et al. (2005) en su estudio sobre la importancia de educar a madres y abuelas, por ser quienes transmiten la cultura alimentaria de acuerdo con la interpretación de la información aprendida del lenguaje ordinario y que inciden en sus conductas sobre temas de salud y estados fisiológicos. Aguirre-Beltrán (1989) manifestó que “los alimentos tienen la capacidad de hablar, de significar” (p. 7) lo cual representa un medio de expresión de los individuos y que puede ser interpretado como parte de las concepciones del lenguaje ordinario para manifestar un fenómeno.

El estudio de las creencias nutricionales y su práctica alimentaria es complejo abordarlo únicamente desde un enfoque específico (Salinas-Martínez, Muñoz-Moreno, de León, Villareal-Ríos y Núñez-Rocha, 2001). Martínez (2008) incluyó otros factores determinantes como: la economía, demanda orgánica, entorno ambiental, personalidad e idiosincrasia, estado de salud o enfermedad, actividad física y hábitos aprendidos; corroborando la importancia del estudio de las creencias alimentarias como fenómeno a través de estos factores colectivos como particulares del entorno social buscando garantizar su sobrevivencia biológica (Bonfil, 1961).

Por lo anterior, el abordaje de las creencias alimentarias como fenómeno psicológico de estudio es una oportunidad para ampliar la explicación sobre el comportamiento alimentario. Los estudios realizados hasta el momento no han considerado por completo este enfoque pese a la relevancia que tiene sobre el comportamiento de los individuos. Además, este planteamiento puede dar origen al abordaje de este fenómeno psicológico con un sustento teórico y metodológico ante cualquier intervención que pretenda basarse en los hábitos alimentarios de



los individuos como punto inicial de la modificación de conductas que no favorecen a los individuos por las creencias alimentarias que mantienen.

### Referencias:

- Aguirre-Beltrán, G. (1989). Cultura, enseñanza y nutrición. *Cuadernos de nutrición*, 12(6), 3-9. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=4194727&pid=S0185-0636200500010000700001&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=4194727&pid=S0185-0636200500010000700001&lng=es)
- Amigo, I., Fernández, C., Rodríguez, E. y Rodríguez, A. (2005). Creencias sobre las estrategias para el control del peso. *Psicothema*, 17(3), 418-421. Recuperado de <https://www.unioviedo.es/reunido/index.php/PST/article/view/8342/8206>
- Bonfil, B. G. (1961). *Diagnóstico sobre el Hambre en Sudzal, Yucatán*. México, D.F.: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social: Universidad Autónoma Metropolitana: Universidad Iberoamericana: Editorial Ciesas. Recuperado de [http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/ciesas/20170504035747/pdf\\_811.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/ciesas/20170504035747/pdf_811.pdf)
- Burgess, A., & Dean, R. F. (1963). *La malnutrición y los hábitos alimentarios: informe de una conferencia internacional e interprofesional*. OPS Publicación Científica (No. 91). Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de <https://goo.gl/ArzUjv>
- Espina, A., Ortego, M. A., Ochoa de Alda, I., Yenes, F., & Alemán, A. (2001). La imagen corporal en los trastornos alimentarios. *Psicothema*, 13(4). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/727/72713401/>
- Flores, M., Bressani, R., & Elías, L. G. (1973). Factors and tactics influencing consumer food habits and patterns. *Potentials of field beans and other food legumes in Latin America, Cali, Colombia, Feb*. Recuperado de <https://goo.gl/1gKNAa>
- López-Espinoza, A. (2007). Análisis experimental en conducta alimentaria. *Anales de psicología*, 23(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/167/16723212/>



- López-Espinoza, A., Martínez Moreno, A. M., Aguilera Cervantes, V. G., López Uriarte, P. J., Housni, F. E., Ruelas Castillo, M. G. y Vázquez Cisneros, L. C. (2014). El hábito de comer. En A. López-Espinoza y C. R. Magaña González (Eds.). *Hábitos Alimentarios psicobiología y socioantropología de la alimentación* (pp.132). México: McGraw Hill Education.
- Martínez, G. J. (2008). Traditional practices, beliefs and uses of medicinal plants in relation to maternal–baby health of Criollo woman in central Argentina. *Midwifery*, 24(4), 490-502. doi:10.1016/j.midw.2006.12.011
- Méndez, C. D. (2005). *¿Cómo comemos?: Cambios en los comportamientos alimentarios de los españoles* (Vol. 287). Editorial Fundamentos.  
Recuperado de <https://goo.gl/VzDdKK>
- Ribes, E. (1990). El conductismo; su significado como filosofía y práctica. *Revista Española de Terapia del Comportamiento*, 8(2). Recuperado de <https://goo.gl/c2ZRHV>
- Ribes-Iñesta, E. (2004). ¿Es posible unificar los criterios sobre los que se concibe la psicología?. *Suma Psicológica*, 11(1) 9-28. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/1342/134233584001/>
- Salinas-Martínez, A. M., Muñoz-Moreno, F., de León, B., Alma, R., Villarreal-Ríos, E., Núñez-Rocha, G. M., Garza-Elizondo, M. E. (2001). Necesidades en salud del diabético usuario del primer nivel de atención. *Salud pública de México*, 43(4), 324-333. Recuperado de <https://goo.gl/e2X6r6>
- Villoro, L. (1982). *Creer, saber, conocer México*. México: Siglo XXI. Recuperado de <https://goo.gl/MBierQ>



### **Cronobiología y comportamiento alimentario**

Espinoza-Gallardo, Ana Cristina (ana.espinozag@cusur.udg.mx)<sup>1</sup>; López-Espinoza, Antonio <sup>1</sup>; Navarro Meza, Mónica <sup>2</sup>; Vázquez Cisneros, Lucía Cristina<sup>1</sup>, Zepeda Salvador, Ana Patricia <sup>1</sup>; y Rodríguez Palacios, Brenda Leonor<sup>1</sup>

1. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, CICAN, CUSur, Universidad de Guadalajara, México
2. Laboratorio de Biología Molecular e Inmunología, CUSur, Universidad de Guadalajara, México

El comportamiento alimentario, puede ser definido de acuerdo al modelo de López et al. (2014), como todo aquello que realiza un organismo para alimentarse, sin embargo, es necesario comprender que esta definición no es de ninguna manera un intento de simplificar la complejidad de las relaciones existentes entre las conductas, los estímulos y los fenómenos particulares que se encuentran involucrados. En el afán de clarificar esta interconexión, el modelo propone 3 niveles de organización, el primero de ellos conceptual, seguido por un segundo nivel que implica los fenómenos particulares, proponiendo la producción, procesamiento, conservación y consumo de alimento, pero de ninguna manera se encuentra limitado a estos. En el tercer nivel de organización podemos encontrar los Eventos Temporales Conductuales (ETC), cada uno de ellos hacen referencia a una conducta específica emitida en un punto temporal específico, considerando además una serie de elementos que pueden influenciarla, la naturaleza de estos puede variar y el modelo contempla estímulos alimentarios (EA), socio-antropológicos (ESA) y psico-biológicos (EPB).

La cronobiología por su parte, permite estudiar la biología incluyendo la variable temporal (Challet, 2012). La evolución ha llevado a los seres vivos a desarrollar ritmos biológicos como resultado de las variaciones medioambientales secundarias a la rotación de la tierra sobre su propio eje; estos ciclos incluyen los periodos de vigilia y sueño, la secreción de hormonas como la insulina y melatonina, así como la expresión de la conducta alimentaria. Los organismos nocturnos consumen su alimento durante la fase de oscuridad, mientras que los



diurnos lo hacen en presencia de la luz del sol, adicionalmente, funciones como el metabolismo, la digestión, absorción de alimento y gasto de energía tienen un ciclo de alrededor de 24 horas, también llamado circadiano (Laposky, Bass, Kohsaka & Turek, 2008; Reinberg & Smolesky, 1983; Tachinardi, et al., 2014; Tahara & Shibata, 2013; Weinert & Waterhouse, 2007).

En los mamíferos, se ha encontrado una codificación genética que permite el mantenimiento de los ritmos internos de 24 horas en casi todas las células, esto sucede aún en ausencia de luz. Se ha nombrado a estos códigos relojes moleculares, sin embargo, el sistema de control temporal del organismo tiene un orden jerárquico. Tras años de estudio, el núcleo supraquiasmático del hipotálamo, ha sido establecido como el reloj maestro por excelencia, su ausencia mediante extirpación elimina la capacidad de un organismo de mantener un ritmo biológico y a su vez, esto tiene consecuencias en conductas tan básicas como dormir y comer. Un conglomerado de alrededor de 20,000 neuronas, tiene la capacidad de recibir estímulos luminosos a través de la retina y utilizarlos para sincronizar el funcionamiento de estos relojes internos de acuerdo a la presencia de la luz solar, sincronizando a su vez los sistemas periféricos circadianos; permitiéndoles adaptar su funcionamiento estado metabólico local de los tejidos en los cuales funcionan (Partch, Green & Takahashi, 2014).

El comportamiento alimentario es uno de los elementos que juega un papel determinante en el estado nutricional de los organismos y es predominantemente determinado por los mecanismos temporales internos, sin olvidar, elementos como el hambre, disponibilidad de alimentos, hábitos sociales y en el caso de los humanos, cultura, prejuicios y religión, entre otros; y se encuentran íntimamente ligados con la mortalidad, envejecimiento y morbilidad de los mismos (Asher & Sassone-Corsi, 2015). La luz es una de las señales medioambientales que tiene la capacidad de modificar la función cíclica de las células y con ello, algunas de las conductas del organismo, en interacción constante con el núcleo supraquiasmático. Sin embargo, algunos de los tejidos periféricos con capacidades oscilatorias están directamente relacionados con el proceso de



consumo y metabolización de los alimentos, por ejemplo, el hígado e intestino (Tahara & Shibata, 2013).

La relación entre la alimentación y los relojes circadianos ha sido llamada crono-nutrición abarcando los horarios de ingesta de alimento con el mantenimiento de la salud, así como la manera en la cual los componentes alimentarios y el momento de su consumo repercuten en el estado de balance del organismo. Existen una variedad de relaciones establecidas a este respecto, por ejemplo, se ha observado que un mayor consumo de grasa puede disminuir la duración del sueño; de manera que no solamente los tiempos de alimentación, sino la densidad calórica de lo que se consume pueden interactuar con los relojes circadianos (Stelmach-Mardas et al., 2016).

Los horarios de alimentación tienen la capacidad de modificar la función de los osciladores periféricos. Un ejemplo de esto, fue observado por primera vez en 1922 cuando Richter realizaba un estudio conductual de la actividad de la rata; durante el cual, restringió el acceso al alimento a periodos de 25 minutos durante la fase de descanso natural de la rata, el periodo diurno. El describió un aumento en la actividad, alrededor de 3 horas de manera previa a la presentación del alimento (Richter, 1922). Con el tiempo, éste fenómeno fue descrito como actividad anticipatoria al alimento, (FAA por sus siglas en inglés, Food Anticipatory Activity) y las estructuras que modificaban sus ciclos en respuesta a estas señales, se han denominado osciladores sincronizados al alimento (FEO, por sus siglas en inglés, Food Entrainable Oscilators), este fenómeno se presenta aun en ausencia del núcleo supraquiasmático, por lo que a pesar de seguir buscando su ubicación, se sabe que es independiente de este (Tahara & Shibata, 2013).

La interrelación de la alimentación, el comportamiento alimentario, los ciclos circadianos y los factores cronobiológicos que los regulan es compleja y su balance delicado. La situación de la vida actual ha llevado a una profunda transformación del medio ambiente nocturno con la constante exposición a luces artificiales cada vez más brillantes. Asimismo, la organización social y laboral ha vuelto los trabajos nocturnos y los viajes transcontinentales frecuentes, añadiendo cada vez más variables que pueden afectar, no solo el comportamiento alimentario



de los humanos, sino de los organismos con los cuales comparte el medio ambiente (Corbalán, 2012; Longcore & Rich, 2004; Perkin et al., 2011).

Algunos de los organismos de los cuales dependemos para sobrevivir están adaptados evolutivamente a ciclos luz-oscuridad de alrededor de 24 horas. La intervención y modificación de los mismos están causando alteraciones en sus patrones de migración, conductas de reproducción, alimentación, y en general su capacidad de sobrevivencia. La presencia indiscriminada de luz eléctrica durante la noche ha demostrado tener efectos sociales, conductuales, de salud y ecológicos tanto en los seres humanos como en los cohabitantes del planeta. Comprender las interacciones que tienen el potencial de causar patologías y mortalidad es uno de los fines de esta línea de investigación. (Harder, 2006; Moore, Pierce, Walsh, Kvalvik & Lim, 2001; Navara & Nelson, 2007).

### Referencias

- Asher, G., & Sassone-Corsi, P. (2015). Time for food: the intimate interplay between nutrition, metabolism, and the circadian clock. *Cell*, 161(1), 84-92.
- Challet E. (2012), Cronobiología. Bases y aplicaciones en la nutrición. 1a ed. Madrid: Panamericana.
- Corbalan Taut, M. D. (2012). Caracterización de marcadores circadianos de cronodisrupción en obesidad. Utilidad en la práctica clínica. (Tesis doctoral). Universidad de Murcia, Facultad de Biología. Murcia, España. Recuperado de <http://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/30288>
- Harder, B. (2006). Light all night: New images quantify a nocturnal pollutant. *Science News*, 169, 170-172. doi: 10.2307/3982349
- Laposky, A. D., Bass, J., Kohsaka, A., & Turek, F. W. (2008). Sleep and circadian rhythms: key components in the regulation of energy metabolism. *FEBS Letters*, 582, 142-151. doi:10.1016/j.febslet.2007.06.079
- Longcore, T., & Rich, C. (2004). Ecological light pollution. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2(4), 191-198. Recuperado de [http://www.esajournals.org/doi/abs/10.1890/1540-9295\(2004\)002\[0191:ELP\]2.0.CO;2](http://www.esajournals.org/doi/abs/10.1890/1540-9295(2004)002[0191:ELP]2.0.CO;2)



- López, A., Martínez, A., Aguilera, V., López, P., Housni, F., Ruelas, M., & Vázquez, L. (2014). El hábito de comer. En A. López & C. Magaña (Eds), *Hábitos Alimentarios. Psicobiología y Socioantropología de la Alimentación* (pp.129-138) México: McGraw Hill.
- Navara, K. J., & Nelson, R. J. (2007). The dark side of light at night: physiological, epidemiological, and ecological consequences. *Journal of pineal research*, 43(3), 215-224. Recuperado de [http://www.friendsofbanyule.org/media/13368/the%20dark%20side\\_light%20at%20night.pdf](http://www.friendsofbanyule.org/media/13368/the%20dark%20side_light%20at%20night.pdf)
- Partch, C. L., Green, C. B., & Takahashi, J. S. (2014). Molecular architecture of the mammalian circadian clock. *Trends in cell biology*, 24(2), 90-99.
- Perkin, E. K., Hölker, F., Richardson, J. S., Sadler, J. P., Wolter, C., & Tockner, K. (2011). The influence of artificial light on stream and riparian ecosystems: questions, challenges, and perspectives. *Ecosphere*, 2(11), art122. Recuperado de <http://www.esajournals.org/doi/pdf/10.1890/ES11-00241.1>
- Reinberg, A. E., Lewy, H., & Smolensky, M. (2001). The birth of chronobiology: Julien Joseph Virey 1814. *Chronobiology international*, 18(2), 173-186. Recuperado de <http://www.bium.univ-paris5.fr/ishm/vesalius/VESx2000x06x02x090x099.pdf>
- Tachinardi, P., Wilken, A. E., Akemi, G., & Valentinuzzi, V. S. (2014). Rhythmic 24 h variation on core body temperatura and locomotor activity in a subterranean rodent (*Ctenomys aff. knighti*), the tuco-tuco. *Plos One*, 9(1), e85674. Recuperado de <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0085674>
- Tahara, Y. & Shibata, S. (2013). Chronobiology and nutrition. *Neuroscience*, 253, 78-88. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306452213007379>
- Tahara, Y., & Shibata, S. (2014). Chrono-biology, Chrono-pharmacology, and Chrono-nutrition. *Journal of Pharmacological Sciences*, 124(3), 320-335.



Recuperado de

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jphs/124/3/124\\_13R06CR/\\_article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jphs/124/3/124_13R06CR/_article)

Stelmach-Mardas, M., Iqbal, K., Mardas, M., Schwingshackl, L., Walkowiak, J., Tower, R. J., & Boeing, H. (2017). Synchronic inverse seasonal rhythmus of energy density of food intake and sleep quality: a contribution to chrononutrition from a Polish adult population. *European journal of clinical nutrition*, 71(6), 718. doi: 10.1038/ejcn.2016.229



## Estudio de la saciación de bebidas endulzadas mediante el análisis microestructural

García-Flores, Carmen Livier<sup>1</sup>([Carmen.garcia@cucsur.udg.mx](mailto:Carmen.garcia@cucsur.udg.mx)/  
[carmenlivier@hotmail.com](mailto:carmenlivier@hotmail.com)); Zepeda-Salvador, Ana Patricia<sup>2</sup> y Martínez Moreno,  
Alma Gabriela<sup>3</sup>

1. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara
2. Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara
3. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) del Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* saciación, bebidas endulzadas, análisis microestructural.

La alimentación es un fenómeno complejo y discontinuo. Los organismos mantienen un suministro energético homeostático, que está determinado por un mecanismo dual que modula la ingesta y el gasto de la cantidad de alimento consumido, así como la frecuencia de consumo. Dicho suministro energético es fundamental para la regulación de peso corporal y control del apetito, el cual ha sido estudiado por dos ciencias, la biología y la psicología (Martínez, López-Espinoza, Díaz, 2007). La prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel mundial, ha dado pie al estudio e identificación de los factores que promueven el elevado consumo de alimentos ricos en energía y que contribuyen a un desequilibrio del balance energético. En el estudio y análisis de la regulación del apetito existen factores que difícilmente pueden ser controlados en su totalidad durante el consumo de alimento, tanto fisiológicamente como cognitivamente (Bisogni et al., 2007; Livingstone et al., 2000). Sin embargo, dicho proceso de regulación alimentaria, puede ser identificada por dos procesos básicos, la saciación y la saciedad, los cuales contribuyen a la comprensión de los factores que intervienen en la conducta de consumo de un individuo, es decir, en la cantidad de alimento ingerido y su regulación (Bellisle & Blundell, 2013).

La saciación es el proceso que determina el cese de la acción de comer, es decir la delimitación del final de un episodio alimentario, por medio del cual se puede determinar la cantidad de alimento ingerido (Chapelot, 2013). Dicho



proceso se contempla en un lapso de tiempo corto, estimando una duración menor a 20 minutos desde el inicio de la ingesta alimentaria hasta su finalización. En este sentido medir la saciación resulta factible por medio de la medición de la ingesta *ad libitum* de un alimento y bebida, registrado en gramos o mililitros (Stafleu, Zijlstra, Hogenkamp & Mars, 2011). En el proceso de saciación intervienen factores que determinan la cantidad de alimento ingerido, entre ellos los sensoriales como la percepción de la textura, sabor, olfacción, visión y audición, así como los factores cognitivos y pre-absortivos tempranos (Bellisle & Blundell, 2013).

En las últimas décadas los cambios en la alimentación a nivel mundial han sido sustanciales, en México se ha tenido una tendencia a la homogenización de los patrones de consumo, promoviendo el consumo del tipo de dieta de países industrializados, caracterizados por ser alimentos refinados, densamente energéticos, así como el incremento en la ingesta de proteínas, azúcares, grasas saturadas, colesterol y poco consumo de fibra (Kaufer-Horwitz & Garnica-Correa, 2008). Dichos desequilibrios pueden relacionarse con efectos negativos sobre la salud (Anderson, 1995). Algunas de las repercusiones del elevado consumo de refrescos y jugos, son la elevación del índice glucémico, triglicéridos séricos, así como el desarrollo y aumento de obesidad (Gómez-Miranda, Jiménez-Cruz & Bacardí-Gascón, 2013; Hernández-Cordero & Popkin, 2015; Losasso et al., 2015; Vizmanos, Hunot & Capdevila, 2006).

Una de las causas del incremento del consumo de las bebidas endulzadas es debido a que estas pueden tener menor efecto saciante comparado con alimentos sólidos, razón por la cual el incremento del consumo de bebidas endulzadas como las ricas en sacarosa se ha tornado de especial interés para la problemática mundial de sobrepeso, obesidad, incremento de riesgo de resistencia a la insulina y alteraciones metabólicas (Moreno-Martínez, García-Ruiz & Sánchez-González, 2011; Pérez, Serralde & Meléndez, 2007; Swithers, Laboy, Clark, Cooper & Davidson, 2012).

Estudios del comportamiento alimentario en humanos, utilizan valoraciones para determinar el apetito, hambre y plenitud gástrica, y cuantificar la cantidad



consumida. Sin embargo, existen una amplia gama de escalas utilizadas para valorar subjetivamente las diferentes sensaciones de apetito, como lo son el uso de las escalas análogas visuales, utilizadas para determinar la saciación de un alimento (Merril, Kramer, Cardello, & Schutz, 2002). Uno de los procedimientos más apropiados para evaluar el proceso de saciación, inmerso en la conducta alimentaria es el análisis microestructural de la comida (Mancilla et al., 1993).

El análisis microestructural de un episodio alimentario nos permite, describir y evaluar variables que intervienen en la ingesta alimentaria, logrando así comprender sus modificaciones ante diferentes características propias del alimento o bebida, que incluyen el contenido nutrimental, la presentación física, las propiedades organolépticas como el sabor, olor, color y textura, la duración de un episodio alimentario, la ingesta calórica, la frecuencia de bocados y tragos consumidos, el número de masticaciones, las pausas realizadas, así como el contexto ambiental, la compañía o ausencia de personas durante el consumo, entre otras, como el tipo de preparación y el tipo de ingredientes utilizados, los cuales pueden tener especial influencia en la cantidad de alimento o bebida que se ingiere en un episodio alimentario (Chapelot, 2013). En este sentido, el realizar un análisis microestructural de bebidas nos permite evaluar y caracterizar variables que influyen en la ingesta, y de esta manera poder proponer y establecer parámetros que nos ayuden a clasificar y medir la cantidad de bebidas que se ingieren y su efecto sobre el proceso de saciación. Mediante el uso y aplicación del análisis microestructural se podrían establecer las variables que influyen en el consumo de bebidas y que por ende, determinan el nivel de saciación que estas producen en el organismo, identificando que el consumo, las calorías, la duración, la frecuencia de consumo y la evaluación de la percepción subjetiva de hambre y sed, permitirán realizar la cuantificación de la saciación.

Como se ha mencionado anteriormente el comportamiento alimentario de los humanos no es una acción dependiente de una sola variable o factor, específicamente biológico, sino que interactúan una serie de factores que determinarán el qué, porqué, cuándo, cómo y dónde obtenemos alimento. Por lo cual, se han establecido propuestas con el objetivo de disminuir su consumo y/o



modificar su contenido nutricional, mediante estrategias, como la promoción del consumo de alimentos bajos en grasa, azúcares y calorías, programas gubernamentales, promoción de la salud y educación nutricional. Sin embargo, no se ha establecido hasta el momento, cuál de estas podría garantizar con éxito la disminución del consumo de bebidas endulzadas, posiblemente debido a que el trabajo se realiza de manera aislada sin un soporte de trabajo multidisciplinario. Cabe destacar que cuando se establece o propone una estrategia para la modificación de la conducta ingestiva, es importante comprender por qué la gente opta por consumirlas en grandes cantidades.

Es claro que las estrategias utilizadas para la disminución del consumo de bebidas, no puede tener como fundamento un solo factor determinante del consumo, como lo es el aspecto económico o la disponibilidad de alimento, pues es claro que en la selección y consumo de alimentos influyen diversos factores, entre ellos: a) los ambientales como la disponibilidad y variedad de alimentos; b) socioculturales como el estilo de vida, la situación socioeconómica y el lugar de residencia; c) biológicos en los cuales influyen la función hormonal; y d) los psicológicos, donde destacan los factores que determinan la conducta alimentaria, por ejemplo el aprendizaje. En este sentido, establecer estrategias que resulten exitosas, requiere de un arduo trabajo multidisciplinario, en el cual el eje central sea basado en la educación alimentaria y nutricional para la población, pues si garantizamos que los individuos obtengan los conocimientos necesarios que le permitan seleccionar y consumir los alimentos y bebidas que conforman su dieta en función de los beneficios para su salud, se podrían prevenir múltiples patologías asociadas a la alimentación.

### Referencias

- Anderson, H. (1995). Sugar, sweetness, and food intake. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 62(1), 195S-202S. Recuperado de:  
<http://ajcn.nutrition.org/content/62/1/195S.long>
- Bellisle, F. & Blundell, J. (2013). Satiatiati, satiety: concepts and organization of behavior. En En Blundell, J., & Bellisle, F. (Eds.), *Satiatiati, satiety and the*



*control of food intake, theory and practice* (3-11). Philadelphia, USA:  
Woodhead Publishing.

- Bisogni, C., Winter, L., Madore, E., Blake, C., Jastran, M., Sobal, J. & Devine, C. (2007). Dimensions of everyday eating and drinking episodes. *Appetite*, 48, 218-231. doi:10.1016/j.appet.2006.09.004
- Chapelot, D. (2013). Quantifying satiation and satiety. En Blundell, J., & Bellisle, F. (Eds.), *Satiation, satiety and the control of food intake, theory and practice* (12-39). Philadelphia, USA: Woodhead Publishing.
- Gómez-Miranda, L., Jiménez-Cruz, A. & Bacardí-Gascón, M. (2013). Estudios aleatorizados sobre el efecto del consumo de bebidas azucaradas sobre la adiposidad en adolescentes y adultos; revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 28(6), 1792-1796. doi:10.3305/nh.2013.28.6.6769
- Hernández-Cordero, S. & Popkin, B. (2015). Impact of a water intervention on sugar-sweetened beverage intake substitution by water: a clinical trial in overweight and obese mexican women. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 66(3), 22-25. doi: 10.1159/000381242
- Kaufer-Horwitz, M. & Garnica-Correa. (2008). La nutrición en México: pasado, presente y perspectiva. En Casanueva, E., Kaufer-Horwitz, M., Perez-Lizaur, A., & Arroyo, P. (Eds.), *Nutriología Médica* (25-57). D.F., México: Fundación Mexicana para la Salud, Editorial Médica Panamericana.
- Livingstone, M., Robson, P., Welch, R., Burns, A., Burrows M. & McCormack, C. (2000). Methodological issues in the assessment of satiety. *Scandinavian Journal of Nutrition Næringsforskning*, 44, 98-103. Recuperado de: <http://www.foodandnutritionresearch.net/index.php/fnr/article/view/1776>
- Losasso, C., Cappa, V., Neuhouser, M., Giaccone, V., Andrightto, I. & Ricci, A. (2015). Students' consumption of beverages and snacks at school and away from school: a case study in the North East of Italy. *Frontiers in Nutrition*, 2(30), 1-8. doi: 10.3389/fnut.2015.00030
- Mancilla, J., Cisneros, A., López, V., Ocampo, M., Alvarez, G., Vázquez, R., Osornio, L. & Rosales, S. (1993). Efecto del 5-HdITP: un análisis microestructural de la conducta alimenticia. *Revista Mexicana de Análisis de*



*la Conducta*, 19(1-2), 3-18. Recuperado de: <http://rmac-mx.org/wp-content/uploads/2013/05/VOL-19-N-1-Y-2-3-18.pdf>

- Martínez, A., López-Espinoza, A. & Díaz, F. (2007). Modelos de regulación en conducta alimentaria. *Investigación en Salud*, 9(3), 172-177. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14290305>
- Merril, E., Kramer, F., Cardello, A. & Schutz, H. (2002). A comparison of satiety measures. *Appetite*, 39, 181-183. doi:10.1006/appe.2002.0496
- Moreno-Martínez, M., García-Ruiz, A. & Sánchez-González, D. (2011). Efecto de los edulcorantes no nutritivos (aspartame y sucralosa) en el peso de las ratas. Estudio prospectivo, controlado, aleatorizado, doble ciego. *Revista de Sanidad Militar*, 65(4), 168-175. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2011/sm114e.pdf>
- Pérez, E., Serralde, A. & Meléndez, G. (2007). Efectos benéficos y deletéreos del consumo de fructosa. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 15(2), 67-74. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2007/er072b.pdf>
- Stafleu, A., Zijlstra, N., Hogenkamp, P. & Mars, M. (2011). Texture and diet related behavior: a focus on satiation and satiety. En Preedy, V., Watson, R., Martin, C. (Eds.), *Handbook of behavior, food and nutrition* (133-142). New York, USA: Springer.
- Swithers, S. Laboy, A., Clark, K., Cooper, S., & Davidson, T. (2012). Experience with the high-intensity sweetener saccharin impairs glucose homeostasis and GLP-1 release in rats. *Behavioural Brain Research*, 233, 1-14. doi.org/10.1016/j.bbr.2012.04.024
- Vizmanos, B., Hunot, C. & Capdevila, F. (2006). Alimentación y obesidad. *Investigación en Salud*, 8 (2), 79-85. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14280204>



### Caminar en el tiempo libre

García Solano, Martha Leticia ([Martha.leticia\\_garcia@hotmail.com](mailto:Martha.leticia_garcia@hotmail.com)); Llanes Cañedo, Claudia; Housin, Fátima Ezzahra; y Pavelka, Joseph

Centro de Investigaciones de Comportamiento Alimentario y Nutrición

*Palabra clave:* caminar, tiempo, libre.

Caminar es una de las actividades físicas más populares y accesibles que las personas realizan durante el tiempo libre, pueden ser caminatas intensivas de larga distancia o paseos cortos (Davies, 2016). Es práctica, económica y además puede realizarse en cualquier sitio, es una actividad que la mayoría de la población puede realizar. Caminar es un medio para la realización de actividades específicas, por ejemplo cuando en un grupo de amigos se proponen comer juntos, ir al boliche etc., y se opta por no utilizar ningún medio de transporte (Wensley, 2012). Un estudio realizado por Lee (2016) en Corea, mostró que caminar es una de las actividades realizan los adultos mayores entre 60 a 85 años, aunque solo el 12.4 % de la población analizada lo realiza con mayor frecuencia. También es considerada como una actividad que fomenta el desarrollo integral del individuo, donde se involucran factores ambientales, sociales y cognitivo (Lee, 2016).

Cuñat, Castelblaque, Pérez, Altozano, y Jodra (2000) realizaron un estudio en los adultos mayores, un total de 388 personas de la población rural y 392 en el medio urbano; en la ciudad de Guadalajara, con la finalidad de identificar cuáles son las actividades que realizan en el tiempo libre, en el cual se identificó al paseo diario fuera del hogar como la principal. Los hallazgos muestran que la población rural que lo practica es del 43.56%, mientras que la población urbana camina media hora menos, correspondiente a un 34.44%.

En México una encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con la finalidad de indagar sobre la actividad física en los mexicanos, indicó que el 58.2 % de la población mexicana entre los 18 años y más, no realizan ninguna actividad física, deporte o ejercicio en su tiempo libre.



Por lo que cual más de 100 mil habitantes son inactivos. Del total de personas encuestadas el 63.3 % corresponde a la población femenina y el 52.3 % son varones. Los hallazgos muestran que el 42.8% de mujeres son activas y se encuentran en un rango de edad de 35 a 44 años. Esta cifra permite identificar que la población femenina adulta es más activa que la joven. Un dato relevante es que a medida que incrementa el nivel de escolaridad en las personas es mayor la actividad física que desempeñan. Por otro lado, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), indagó que la actividad que mayormente realizan los adolescentes en su tiempo libre es ver televisión, extendiendo este comportamiento al uso de otros dispositivos móviles como el celular y Tablet. En el caso particular los jóvenes mexicanos destinan más de 11 horas semanales para esta actividad. Ver televisión es una actividad que promueve el sedentarismo (CEPAL, 2016).

La encuesta realizada por INEGI (2017) y el estudio realizado por CEPAL (2016) son datos relevantes que deben de ser estudiados desde la perspectiva del tiempo libre de los individuos. Debido a las cuestiones de salud que están presentes en la población mexicana en los últimos años, al ocupar el primer lugar en obesidad, es importante indagar más sobre el tiempo libre de las personas, ya que la escasa población que realiza alguna actividad física el 62,8 % lo hace por salud y tan solo el 19.4 % lo realiza por diversión y un 15 % para verse mejor (INEGI, 2017). Lo que lleva a cuestionarse ¿en que invierten el tiempo libre las personas? ¿Cuándo y cuánto caminan los mexicanos? ¿Por qué no caminan los mexicanos si es una actividad de fácil acceso? ¿Cuáles son las barreras que enfrentan los individuos para caminar en su tiempo libre? Por ello, en las últimas décadas el uso del tiempo libre y el ocio ha sido un tema de interés para los investigadores (Ried, 2015).

En el caso del tiempo libre en los jóvenes y adolescentes, compiten con la presión social que se genera sobre ellos, como el ser productivo en la escuela, sacar buenas notas, realizar actividades domésticas en la casa, por lo que su tiempo de ocio o de recreación compite con ritmo de vida que la sociedad impone. También está relacionado con las condiciones de vida y condicionado por el sexo,



raza/etnia, y lugar de residencia. Por ejemplo, los jóvenes presentan un mayor tiempo para actividades deportivas que las mujeres; así como las mujeres invierten mayor tiempo en labores domésticas (CEPAL, 2016).

Una de las características del tiempo libre, es precisamente como su palabra lo dice, hacer uso libremente, es decidir sobre lo que personalmente se desee, sin ser impuesto y sin interferencias. Esta es una de las barreras a las que se enfrentan las personas, ya que el tiempo está condicionado a una serie de actividades de la vida diaria, en los adultos los labores del trabajo, los labores en el hogar inclusive el contexto social o política que pueda influir, los roles preestablecidos hacia los géneros por la sociedad, etc. Por ello, para la psicología es un campo específico de investigación con múltiples posibilidades de analizar el comportamiento de los individuos en el tiempo libre (Munné & Codina, 1996). La acción de caminar también ha sido estudiada con la finalidad de describir los beneficios físicos, psicológicos y emocionales. La actividad física al aire libre beneficia a la salud, reduce la presión arterial y reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Es una actividad dinámica que para algunos significa utilizar el cuerpo y tiempo productivamente y los beneficios físicos son extra para la salud. En los beneficios emocionales se ha descrito que las personas se sientan más felices y más saludables, elevando su autoestima. Se relaciona con la expresión de sentimientos positivos, el entorno natural evoca una forma de resolver problemas de manera natural y conversar temas que en otro entorno no se lograrían, ayuda a eliminar el estrés. Es una forma de escape de la rutina y de la cotidianidad; las personas experimentan sensaciones de libertad (Wensley & Slade, 2012).

Los beneficios psicológicos tienen gran importancia para los caminantes, porque se convierten en motivos que influyen para realizar la actividad. Uno de ellos es la construcción de relaciones sociales, caminar considerado como un medio de interacción social que permite conocer gente nueva. También puede ser la oportunidad para pertenecer a un grupo. Así mismo esta relación social influye en la motivación del individuo para alcanzar metas, es decir, cuando se camina con más personas y la actividad que requiera mayor esfuerzo son los compañeros



quienes proporcionan apoyo moral para que el individuo logre llegar a la meta. Estas relaciones sociales que surgen en los grupos de caminatas, tienen repercusiones tanto positivas como negativas. Un resultado positivo puede darse cuando un individuo disfruta del apoyo de un grupo, crea vínculos de amistad y genera un sentido de pertenencia, y como resultado con mayor facilidad logrará continuar con la práctica de caminar. Un resultado negativo puede presentarse si el individuo durante su primer experiencia de caminata con el grupo, no logra cubrir la exigencia física que se genera en el grupo, ocasiona un atraso a los compañeros y provoca que el contingente vaya más lento, lo cual provoca en la persona desmotivación por no encajar con el grupo y esto puede provocar que el individuo deje de realizar la actividad (Wensley & Slade, 2012).

Los beneficios se convierten en motivaciones para caminar, incluyen experimentar las dimensiones sociales y culturales de lugares, rehabilitación física y bienestar mental, aventuras; en alguno de los casos es el medio para acceder a lugares donde no se podría utilizar ningún medio de transporte y donde el objetivo generalmente es observar la naturaleza y vida silvestre; en otro de los casos se encuentran las peregrinación y la espiritualidad. Aunque ha incrementado el interés por estudiar la actividad de caminar, los factores que intervienen y sobre todo argumentar los beneficios que desprenden, la literatura que se centra específicamente en el significado de caminar como una ocupación de ocio es limitada (Wensley & Slade, 2012).

Por lo anteriormente expuesto, en el Centro de Investigaciones en Comportamiento con orientación en Alimentación y Nutrición, se desarrolla la línea de investigación Caminar en el tiempo libre, su práctica incide en los contextos sociales y de salud. Los estudios pueden aportar un mejor entendimiento sobre el comportamiento alimentario.

### Referencias

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (Agosto/ 2016). El derecho al tiempo libre en la infancia y adolescencia. ISSN 1816-7535EI.



Recuperado de

[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40563/S1600862\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40563/S1600862_es.pdf?sequence=1)

- Cuñat, V. A., Castelblanque, E. M., Pérez, J. M., Altozano, C. S., & Jodra, V. M. (2000). Actividades de ocio-tiempo libre y paseo fuera del hogar en ancianos de la provincia de Guadalajara. *Atención primaria*, 26(10), 685-688.
- Davies, N (2016): Who walks, where and why? Practitioners' observations and perspectives on recreational walkers at UK tourist destinations, *Annals of Leisure Research*. doi: 10.1080/11745398.2016.1250648
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (Enero/2017). Módulo de práctica deportiva y ejercicio físico. Recuperado de [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales\\_2016\\_01\\_08.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales_2016_01_08.pdf)
- Lee, H. S. (2016). Examining neighborhood influences on leisure-time walking in older Korean adults using an extended theory of planned behavior. *Landscape and Urban Planning*, 148, 51-60, doi: .10.1016.2015.12.011
- Munné, F., & Codina, N. (1996). Psicología Social del ocio y el tiempo libre. *Álvaro, JL; Garrido, A.; Torregrosa, JR Psicología Social Aplicada. Madrid: McGraw-Hill*
- Ried Luci, A. (2015). La experiencia de ocio en la naturaleza como fundamento de la construcción de sentido del lugar: el caso del Parque Natural de Urkiola, Bizkaia, Euskadi, España. *Revista de Geografía Norte Grande*, (60), 215-237.
- Wensley, R., & Slade, A. (2012). Walking as a meaningful leisure occupation: The implications for occupational therapy. *British Journal of Occupational Therapy*, 75(2), 85-92. doi: 10.4276/030802212X13286281651117



### **Evaluación del consumo de alimentos y rendimiento físico en personas físicamente activas**

García Valdivia, Cristopher Gamaliel ([CristopherGamaliel\\_Valdivia@hotmail.com](mailto:CristopherGamaliel_Valdivia@hotmail.com));  
Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; Porchas Quijada, Mildren Guadalupe; y  
Ortíz Zamora, Néstor Adán

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* alimentación, ejercicio, rendimiento físico, gasto energético, humanos.

Con la práctica regular del ejercicio físico se obtienen efectos saludables y adaptaciones fisiológicas que permanecen hasta cierto tiempo después de finalizada la práctica del ejercicio (Sánchez Benito, 2009). Entre los factores que determinan el rendimiento deportivo, la nutrición es una de las más relevantes. La dieta del deportista se centra en tres objetivos principales: aportar la energía apropiada, los nutrientes para la mantención y reparación de los tejidos especialmente del tejido muscular, y el mantenimiento y regulación el metabolismo corporal (Olivos, Cuevas, Álvarez, & Jorquera, 2012).

Al igual que los deportistas de alto rendimiento, las personas físicamente activas necesitan de una buena alimentación cuando realizan actividad física, es necesario de igual manera tener una adecuada recuperación después de dichas prácticas para no tener sobrecargas musculares. Por lo cual, una adecuada alimentación asegura una rápida y eficiente reposición de la energía permitiendo una correcta recuperación que permitirá realizar las próximas sesiones de ejercicio (Santos Itxaso, 2015).

Es por lo anterior que la dieta en personas físicamente activas, debe de ser modificada de acuerdo a las necesidades y el tipo de actividad que se realice. Una dieta adecuada para entrenamiento físico requiere elevadas cantidades de hidratos de carbono (60% de energía) y bajas cantidades de grasas (20% de energía) las cuales proporcionan mayores de reservas de glucógeno muscular y más velocidad



en la utilización del metabolismo aeróbico; además es una dieta cardiosaludable (Sánchez Benito, 2009).

Uno de los deportes que requiere de grandes demandas fisiológicas como resistencia, fuerza muscular, flexibilidad y agilidad es el fútbol (León Ariza, Sánchez Jiménez, & Ramírez Villada, 2011). Se considera el deporte más practicado y popular en el mundo (Martín Nebrada, Pérez Gutierrez, Gómez Alonso, & Gutiérrez García, 2015). Es catalogado como deporte de alto rendimiento físico debido a que involucra diferentes habilidades motrices como saltos, cabeceos, barridas (disputas por el balón), sprints (carreras de corta distancia y alto esfuerzo físico) y constantes cambios de ritmo (Campos Vázquez, 2012). Al practicarlo se toma en cuenta: el factor físico o fisiológico, grado de fatiga de cada jugador y actividad física desarrollada en competición (distancia, velocidades, frecuencia cardiaca), factores psicológicos y contextuales los cuales son influidos por el medio ambiente, las condiciones que vive el jugador, su personalidad así como los aspectos técnico-táctico y estratégico (Reina Gomez & Hernández Mendo, 2012). Todos estos elementos hacen al fútbol actual un deporte más competitivo que en otros tiempos ya que se pondera el rendimiento y la potencia en los jugadores junto con los aspectos técnicos del deporte.

Lo anterior, establece una pauta importante en el desarrollo del fútbol como actividad deportiva, ya que la forma en cómo se juega hoy en día requiere más gasto de energía por las grandes distancias recorridas durante el partido (González, 2010). Debido a ello, las nuevas estrategias futbolísticas demandan a un jugador tener una resistencia física acorde al gasto de energía actual en un partido de fútbol. El cálculo de las distancias recorridas oscilan de 8 a 13 km recorridos y son los mediocampistas los que recorren en mayor proporción esta distancia (Aragüez-Martin et al., 2013). Esto en gran parte se logra gracias a las nuevas estrategias nutricionales que se efectúan en deportistas ya que el objetivo de la nutrición deportiva es cubrir todas las etapas del deporte que se lleva a cabo como es el entrenamiento, la competición, la recuperación y el descanso (Olivos et al., 2012).



El fútbol como tal es uno de los aspectos característicos de nuestra civilización. Es uno de los fenómenos que forman parte de la cotidianidad del ciudadano de nuestro tiempo, diariamente se habla de él en la radio, televisión, periódicos o en conversaciones de otros, por lo tanto el fútbol se ha convertido en un rico y apasionante aspecto de nuestra sociedad digno de ser estudiado desde perspectivas educativas, económicas, sociológicas, políticas, biológicas, psicológicas y nutricionales (Heredia Navarro, 2004).

Al igual que el tema de rendimiento físico los aspectos psicológicos en los jugadores de fútbol son de similar importancia, ya que no solo depende del rendimiento físico para poder tener un buen desempeño deportivo. El fútbol consta de 4 variables las cuales son: a) el fútbol físico, el cual considera el rendimiento energético de cada jugador esto para poder soportar las cargas físicas de cada partido y entrenamiento con el objetivo de tener un mayor rendimiento físico; b) fútbol psicológico, hace referencia a la concentración y motivación para que el jugador tenga confianza y un rendimiento máximo en los partidos oficiales; c) fútbol técnico, está relacionado con la técnica individual es esencial para los jugadores de fútbol y aún más para los jugadores que en mayor proporción son atacantes los cuales pueden ser mediocampistas ofensivos y delanteros. Los aspectos técnicos son los que hacen a los jugadores talentosos y de elite llamados en el ámbito futbolístico como Craks y por último d) el fútbol táctico en el cual establece el acomodo de los jugadores en el terreno de juego, lo que ayuda en las respuestas de defensa y busca estrategias para atacar. Es uno de los más importantes ya que establece el orden táctico durante el partido de fútbol (González Campos, & Campos Mesa, 2014).

De esta forma se entiende que el juego de fútbol no solo es físico ya que se tiene que preparar de manera táctica un partido de lo contrario el orden en la cancha se pierde durante competición. Al igual que en todo deporte de competición la personalidad en los jugadores de fútbol es un elemento que influye al rendimiento físico (Ruiz Barquín, & García Naveira, 2013).



Para proporcionar estrategias nutricionales a jugadores de futbol, es fundamental conocer las demandas energéticas y saber qué sustratos se utilizan durante los partidos (González, 2010). Ya que en este deporte el gasto energético se evalúa en función de las distancias recorridas en un partido, la competitividad, el número de partidos jugados en una temporada y el esfuerzo realizado en cada partido. Debido a esto, todo deportista que quiera lograr un mayor rendimiento deberá interesarse en su alimentación antes, durante y posterior a los partidos; y la recuperación posterior a los mismos (Martínez Reñón & Sánchez Collado, 2013).

Durante el ejercicio se genera gasto energético el cual se considera un proceso de producción de energía proveniente de la combustión de macronutrientes (carbohidratos, lípidos, proteínas), en el cual se consume oxígeno ( $O_2$ ) y se produce dióxido de carbono ( $CO_2$ ), parte de esta energía química es perdida en forma de calor y orina. Debido a ello, es factor importante en el rendimiento físico, ya que de él depende el mantenimiento de las necesidades físicas espontáneas, y es determinado principalmente por la intensidad y duración de la actividad realizada y por el propio peso corporal del individuo (Blasco Redondo, 2015). De esta manera, realizar investigación considerando estos dos aspectos: alimentación y ejercicio en personas que realizan ejercicio a través de la práctica de un deporte de forma recreativa resulta de interés ya que la gran cantidad de información generada está vinculada hacia los deportistas consolidados y no en aquellas personas que practican algún deporte como una vía para ejercitarse.

### Referencias

- Aragüez-Martín, G., Latorre Muela, J.M., Martín Recio, F., Montoro Escaño, J., Montoro Escaño, F.A., Diéguez Gisbert, M.J., & Mosquera Gamero, A. (2013). Evolución de la preparación física en el futbol. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad física y el Deporte*, 2(3), 10-21. Recuperado de [http://www.riccafd.uma.es/DOCUMENTOS/articulos/VOL002/n3/PFF\\_Araguez\\_Latorre.pdf](http://www.riccafd.uma.es/DOCUMENTOS/articulos/VOL002/n3/PFF_Araguez_Latorre.pdf)



- Blasco Redondo, R. (2015). Gasto energético en reposo. *Métodos de evaluación y aplicaciones. Revista Española De Nutrición Comunitaria*, 21(1), 243-251. doi 10.14642/RENC.2015.21.sup1.5071.
- Campos Vázquez, M.A. (2012). Consideraciones para la mejora de la resistencia en el fútbol. *Educación Física y Deportes*, 110, 45-51. Recuperado de [https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2012/4\).110.05](https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2012/4).110.05).
- González, J.A. (2010). Equilibrio nutricional y rendimiento en el futbol. Una propuesta real basada en la super compensación de carbohidratos. *Journal of Sport and Health Research*, 2(1), 7-16. Recuperado de [http://www.journalshr.com/papers/Vol%202\\_N%201/V02\\_1\\_2.pdf](http://www.journalshr.com/papers/Vol%202_N%201/V02_1_2.pdf)
- González Campos, G., & Campos Mesa, M.C. (2014). Análisis de la influencia de la evaluación del rendimiento en jugadores de un equipo de fútbol. *Federación Española de Asociaciones en Docentes de Educación Física*, 25,85-89. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/32495>
- Heredia Navarro, M.E., (2004). La psicología deportiva y el futbol. *Revista Digital Universitaria*, 6(6), 1-12. Recuperado de [http://www.revista.unam.mx/vol.6/num6/art62/jun\\_art62.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.6/num6/art62/jun_art62.pdf)
- León Ariza, H.H., Sánchez Jiménez, A., & Ramírez Villada, J.F., (2011). Demandas fisiológicas y psicológicas en el fútbol. *Revista de Investigación Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 1(2), 41-55. Recuperado de <http://revistas.usta.edu.co/index.php/rccm/article/view/1012>
- Marín Nebrada, X., Pérez Gutiérrez, M., Gómez Alonso, M.T., & Gutiérrez García, C. (2015). Producción científica sobre futbol en revistas españolas de ciencias de la actividad física y del deporte. *Revista de la Escuela de Educación Física UFRGS*, 21(3), 259-672. Recuperado de <http://www.seer.ufrgs.br/Movimento/article/viewFile/54313/35142>
- Martínez Reñón, C., & Sánchez Collado, P. (2013). Estudio nutricional de un equipo de fútbol de tercera división. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2), 319-324. doi 10.3305/nh.2013.28.2.6304



- Olivos, O., Cuevas, A., Álvarez, V., & Jorquera, C. (2012). Nutrición para el entrenamiento y la competición. *Revista Médica Clínica las Condes*, 23(3), 253-261. doi: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70308-5](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70308-5).
- Reina Gómez, A., & Hernández Mendo, A. (2012). Revisión de indicadores de rendimiento en fútbol. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 1(1), 1-14. Recuperado de <http://www.riccafd.uma.es/DOCUMENTOS/articulos/VOL001/N1/alvaritome ndo.pdf>
- Ruiz Barquín, R., & García Naveira, A. (2013). Personalidad, edad y rendimiento deportivo en jugadores de fútbol desde el modelo de Costa y McCrae. *Anales de Psicología*, 29(3), 642-655. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.175771>.
- Sánchez Benito, J. L. (2009). Efectos del ejercicio físico y una dieta saludable. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 29(1), 46-53. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesps/article/view/analesps.29.3.175771>
- Santos Itxaso, A. (2015). Nutrición deportiva para gente activa (trabajo de fin de curso). *Universidad de la Rioja*. Recuperado de [https://biblioteca.unirioja.es/tfe\\_e/TFE001115.pdf](https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE001115.pdf)



### **Educación en alimentación y nutrición para el tratamiento de la sarcopenia**

Gonzalez-Martin, Ana Malintzin (ana.gonzalez.martin@outlook.com); López-Espinoza, Antonio; Martínez Moreno, Alma G.; Santillán-Rivera, Minerva Sarai; Saenz-Pardo Reyes, Erika; Artiaga-Flores, Carlos Emiliano; y López-Salido, Sofía Cecilia

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
CUSur - Universidad de Guadalajara

La sarcopenia es una enfermedad caracterizada por la pérdida de masa y fuerza muscular asociadas con el envejecimiento, la cual impacta directamente en la calidad de vida de los adultos mayores aumentando la probabilidad de desarrollar alguna discapacidad u otras enfermedades (Gordon, 2011). La baja masa muscular se ha relacionado con la pérdida de equilibrio, caídas y golpes en este grupo de edad, aumentando a su vez el riesgo de fracturas y su consecuente discapacidad (Greig, 2013). Esta enfermedad se presenta únicamente en adultos mayores y se ha observado que puede desarrollarse independientemente de la etnia, género y clases social (Gordon, 2011). El desarrollo de sarcopenia está relacionado con factores nutricios, hormonales, metabólicos e inmunitarios, los cuales ocasionan disminución en las unidades motoras y fibras musculares. La pérdida de masa y fuerza muscular es ocasionada por la disminución en el número de miocitos (Gutiérrez, Ruiz & Velázquez, 2015). El diagnóstico de sarcopenia es mediante la estimación de valores bajos de masa y debilidad muscular para la población de referencia (Senior et al., 2015). La medición de la masa muscular se realiza mediante diversos métodos: a) creatinina de 24 horas; b) antropometría c) bioimpedancia eléctrica; d) la absorciometría de rayos X de energía dual (DXA); e) resonancia magnética; f) tomografías; g) ultrasonido; entre otros (Fielding, 2011). Una vez diagnosticada la sarcopenia es relevante indicar el tratamiento para incrementar la masa muscular del individuo. Los tratamientos utilizados para incrementar la masa muscular en adultos mayores son el entrenamiento de fuerza, la intervención nutricional y la suplementación (Visser et al., 2005).



El fenómeno de la sarcopenia es multifactorial por lo que su análisis se debe realizar mediante la comprensión de los factores que influyen en su desarrollo (Greig, 2013). En el presente escrito se presenta un resumen de los siguientes factores que influyen tanto en su desarrollo como en su tratamiento de esta enfermedad: 1) el adulto mayor como objeto de estudio; 2) el nivel de actividad física como factor importante para el desarrollo y tratamiento de la sarcopenia; 3) el estado nutricional como factor importante para el óptimo estado de salud; y 4) la educación en alimentación y nutrición como proceso para la modificación de las conductas para obtener el bienestar físico.

### **Adulto mayor**

La vejez es una etapa del ciclo de la vida que inicia a partir de los 60 años, edad en la que se considera que se ha terminado el ciclo laboral y llega el retiro. Los adultos mayores están clasificados como grupo vulnerable, principalmente por el riesgo que tienen para padecer enfermedades, las cuales en general están influidas por el estado de nutrición. Entre los factores que determinan los cambios fisiológicos en el proceso de envejecimiento están los genéticos y ambientales. El envejecimiento es caracterizado como “un proceso paulatino que implica una serie de modificaciones morfológicas y fisiológicas a través del tiempo el cual tiene representaciones físicas en los individuos presentadas como fragilidad y disfunción” (Gutiérrez, Ruiz & Velázquez, 2015, p.399). En esta etapa de la vida del ser humano es probable que se presenten enfermedades crónicas no transmisibles, además, pérdida de independencia ocasionada por problemas de movilidad que a su vez ocasiona deficiencias en el estado de nutrición. En México, las enfermedades no transmisibles más prevalentes en este grupo de edad son la hipertensión arterial, la diabetes y la discapacidad (Gutiérrez, Ruiz & Velázquez, 2015). El descenso en la función neuromuscular es un proceso asociado con el envejecimiento, caracterizado por la pérdida de fuerza y masa muscular los cuales son determinantes para el desarrollo de la sarcopenia. En promedio, los individuos de este grupo de edad pierden entre el 20-40% de la fuerza muscular. Los



patrones de ejercicio físico, especialmente el ejercicio de fuerza, pueden prevenir y revertir la pérdida de fuerza y masa muscular (Bergel & Doherty, 2010).

### **Actividad física**

El nivel de actividad física se obtiene por medio del análisis de las conductas realizadas por el individuo que involucran movimientos y son realizadas en su vida cotidiana (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985). Las conductas de movimiento realizadas por el individuo se clasifican según la intensidad y la energía requerida para su ejecución. Según los lineamientos de la Recommended Dietary Allowances (RDA), la actividad física se categoriza en muy ligera, ligera, moderada, pesada y excepcional (Suverza & Haua, 2010). Los individuos al envejecer por lo general tienden a disminuir su nivel de actividad física haciéndose sedentarios, por lo que el realizar ejercicio físico es importante para incrementar este nivel (Gutiérrez, Ruiz & Velázquez, 2015). Las indicaciones para el tratamiento de la sarcopenia incluyen estrategias para incrementar el nivel de actividad física, que a su vez está dirigido al incremento de masa muscular mediante entrenamientos de resistencia (Bergel & Doherty, 2010). El entrenamiento de resistencia o también llamado de fuerza conduce al anabolismo de proteínas musculares (Greig, 2013).

### **Nutrición en el adulto mayor**

La sarcopenia es una enfermedad en la que el estado de nutrición es un factor determinante para su desarrollo y tratamiento. En la vejez, existe una relación directa entre el estado de nutrición y las enfermedades que se presentan en este grupo de edad, las cuales contribuyen al declive del estado de salud. Además, se ha encontrado relación entre la movilidad, la capacidad funcional y el estado de nutrición en los adultos mayores (Gutiérrez, Ruiz & Velázquez, 2015). La sarcopenia se ha relacionado con problemas de malnutrición, los cuales contribuyen a la pérdida de masa y fuerza muscular (Greig, 2013). En los adultos mayores se observa una disminución en el consumo de alimentos como resultado de cambios en los hábitos alimenticios y del estilo de vida, lo cual ocasiona la



pérdida de peso corporal y el deterioro del estado de nutrición que conduce a la malnutrición (McDonald & Ruhe, 2010). Es por ello que la alimentación es un factor importante para el desarrollo de la sarcopenia. La dieta del individuo en esta etapa de la vida debe cumplir con los lineamientos de una dieta correcta, es decir, la alimentación debe ser: a) variada; b) baja en grasas saturadas y colesterol; c) contener la cantidad suficiente de fibra; d) cantidades adecuadas de sodio y azúcares simples; y e) que permita mantener una composición corporal saludable. La orientación alimentaria dirigida al adulto mayor se debe realizar de manera personalizada, considerando los factores biológicos, culturales y psicológicos. El tratamiento nutricional de la sarcopenia debe estar dirigido para asegurar la ingestión suficiente de proteínas y aminoácidos, vitamina D y antioxidantes, por lo que se recomienda la suplementación proteica, de aminoácidos esenciales como leucina y vitamina D (Gutiérrez, Ruiz & Velázquez, 2015). La suplementación proteica se debe realizar en conjunto con el ejercicio físico de resistencia para que tenga el efecto anabolizante requerido para el aumento de masa muscular (Greig, 2013).

### **Educación en alimentación y nutrición**

Para el tratamiento de la sarcopenia se señala una adecuada nutrición y ejercicio físico con el objetivo de lograr un óptimo estado nutricional que favorezca el aumento de masa muscular, por lo que es necesario la modificación de las conductas alimentarias y de actividad física. En este proceso de modificación de conductas orientadas a revertir la sarcopenia intervienen procesos de aprendizaje, por lo que es necesario educar a los individuos. La educación en alimentación y nutrición debe contemplar el repertorio conductual de los individuos, es por ello que en el modelo teórico conceptual QC7G es caracterizada como: “proceso por el que las personas adquieren y emiten el repertorio conductual adecuado para determinar qué, cuánto, cuándo y cómo se come, en relación con cuánto, cuándo y cómo se gasta la energía para mantener o recuperar su bienestar físico” (López-Espinoza et al., 2016, p. 8). El modelo QC7G de educación en alimentación y nutrición señala que este proceso de cambio debe ser mediante la adquisición y



emisión de conductas “saludables” por lo que la modificación conductual debe formar parte de las intervenciones dirigidas a mejorar el estado de nutrición de los individuos. Las conductas en los adultos mayores pueden ser modificables y el ambiente en el que se emiten es un factor determinante para su mantenimiento, es por ello que la implementación de intervenciones conductuales ha tenido resultados positivos (Hoyer, 1973). Las intervenciones conductuales consisten en técnicas implementadas con el objetivo de modificar el comportamiento de un individuo (Calvo, Gómez, López & López, 2016). Las técnicas conductuales en este grupo de edad han mostrado efectos positivos en la modificación de conductas al establecer una relación entre los estímulos ambientales y el comportamiento (Williamson & Ascione, 1983).

### Referencias

- Berger, M. J., & Doherty T. J. (2010). Sarcopenia: prevalence, mechanisms, and functional consequences. En C. V. Mobbs & P. R. Hof (Eds), *Body composition and Aging*, (vol. 37, pp 94-114). Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=MqrKeEEhpg0C&pg=PA94&dq=sarcopenia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj3m9rQra3ZAhUJXa0KHY9PAHEQ6AEISjAF#v=onepage&q=sarcopenia&f=false>
- Calvo, S. C., Gómez, C., López, C., & López, B. (2016). Bases para la modificación de hábitos alimentarios. *Manual de alimentación*. Madrid, España: UNED. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=ydvwCwAAQBAJ&pg=PT27&dq=Bases+para+la+modificaci%C3%B3n+de+h%C3%A1bitos+alimentarios.+Manual+de+alimentaci%C3%B3n.&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwixioOP58TZAhVLbKwKHZLIBhMQ6AEIKDAA#v=onepage&q=Bases%20para%20la%20modificaci%C3%B3n%20de%20h%C3%A1bitos%20alimentarios.%20Manual%20de%20alimentaci%C3%B3n.&f=false>



- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100(2), 126-131. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/>
- Fielding, R. A., Vellas, B., Evans, W. J., Bhasin, S., Morley, J. E., Newman, A. B., Kan, G. A., Andrieu, S., Bauer, J., Breuille, D., Cederholm, T., Chandler, J., Meynard, C. D., Donini, L., Harris, T., Kannt, A., Guibert, F. K., Onder, G., Papanicolaou, D., Rolland, Y., Rooks, D., Sieber, C., Souhami, E., Verlaan, S., & Zamboni, M. (2011). Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International working group on sarcopenia. *Journal of the American Medical Directors Association*, 12(4), 249-256. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2011.01.003>
- Gordon, S. L. (2011). Overview of sarcopenia. In Autor (ed.), *Sarcopenia – Age-Related Muscle Wasting and Weakness: Mechanisms and Treatments*, (pp. 1-8). Australia: Springer. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=a5JZMRkU7EkC&printsec=frontcover&dq=sarcopenia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj3m9rQra3ZAhUJXa0KHY9PAHEQ6AEIMjAB#v=onepage&q=sarcopenia&f=false>
- Greig, C. A. (2013). Nutritional approaches to the management of sarcopenia. *Nutrition Bulletin*, 38(3), 344-348.
- Gutiérrez, L. M., Ruiz, L., & Velázquez, M. C. (2015). Nutrición del adulto mayor. En M. Kaufer-Horwitz, A. B. Pérez-Lizaur & P. Arroyo (Eds), *Nutriología Médica*, (4 ed., pp. 397-437). México: Editorial médica panamericana.
- Hoyer, W. J. (1973). Application of operant techniques to the modification of elderly behavior. *The Gerontologist*, 13(1), 18-22.
- Lagua, R. T., & Claudio, V. S. (2007). *Diccionario de nutrición y dietoterapia* (5 ed., p. 104). México: McGraw-Hill interamericana.
- López-Espinoza, A., Martínez, A. G., Aguilera, V. G., Aranda, M. P., López, L. B., Demaría-Pesce, V., ... López-Uriarte, P. J. (2016). Evaluación de la



educación en alimentación y nutrición. En A. López-Espinoza & A. G. Martínez (Eds.), *La Educación en Alimentación y Nutrición*, (pp. 1-8). México: Mc Graw Hill.

McDonald, R. B., & Ruhe, R. C. (2010). Sarcopenia: Prevalence, mechanisms, and functional consequences. In C. V. Mobbs & P. R. Hof (Eds), *Body composition and Aging*, (vol. 37, pp 51-63). Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=MqrKeEEhpg0C&pg=PA94&dq=sarcopenia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj3m9rQra3ZAhUJXa0KHY9PAHEQ6AEISjAF#v=onepage&q=sarcopenia&f=false>

Senior, H. E., Henwood, T. R., Beller, E. M., Mitchell, G. K., & Keogh, J. W. (2015). Prevalence and risk factors of sarcopenia among adults living in nursing homes. *Maturitas*, 82(4), 418-423. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.08.006>

Suverza, A., & Haua, K. E. (2010). *ABCD de la evaluación del estado de nutrición*. México: McGraw-Hill.

Visser, M., Goodpaster, B. H., Kritchevsky, S. B., Newman, A. B., Nevitt, M., Rubin, S. M., Simonsick, E. M., & Harris, T. B. (2005). Muscle mass, muscle strength, and muscle fat infiltration as predictors of incident mobility limitations in well-functioning older persons. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 60(3), 324-333. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/gerona/60.3.324>

Williamson, P. N., & Ascione, F. R. (1983). Behavioral treatment of the elderly: Implications for theory and therapy. *Behavior Modification*, 7(4), 583-610.



### **Conducta de selección de alimentos en niños escolares**

Guzmán-Aburto, Martha Beatriz ([marthaguzman@academicos.udg.mx](mailto:marthaguzman@academicos.udg.mx)); Martínez-Moreno, Alma Gabriela; López-Espinoza, Antonio; y Zepeda-Salvador, Ana Patricia

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara

*Palabras claves:* conducta alimentaria, selección, niños.

Durante los últimos años la manera en la que nos alimentamos ha sido un tema de investigación en diversas áreas de conocimiento. Dentro del contexto del comportamiento alimentario, el ¿qué? y ¿por qué? se selecciona lo que se consume en un momento o situación determinada forma parte importante en el estudio del fenómeno alimentario.

La selección de alimentos se describe como una conducta derivada de la toma de decisiones involucrando un proceso complejo, que cambia a lo largo de la vida de un individuo y puede verse afectado por una serie de factores personales y ambientales (Barclay & Brand-Miller, 2011). Es decir, implica una interacción entre el gusto por las propiedades sensoriales del alimento, los factores específicos del individuo y las influencias ambientales, culturales y contextuales (Shepherd & Farleigh, 1986; Drewnowski, Henderson, Driscoll, & Rolls, 1997).

Diversos estudios realizados han demostrado que el sabor de los alimentos es uno de los principales determinantes para su selección. En los niños, el sabor determina la aceptación o rechazo de alimentos como frutas y verduras. La mala alimentación contribuye al desarrollo de enfermedades y el gusto por ciertos alimentos desempeña un papel importante, especialmente en los niños que generalmente seleccionan alimentos con alto contenido calórico y tienden a rechazar las verduras. Evidencia científica asocia la selección de alimentos con alta densidad energética con la presencia de sobrepeso u obesidad infantil (Befort et al., 2006; Bowman & Vinyard, 2004; Dennison, Rocwell, & Baker, 1997;



Kourouniotis, et al., 2016; O'Neil & Nicklas, 2008; Wang, Bleich, & Gortmaker, 2008).

En nuestro país, el ambiente alimentario actual posee varias características. La disponibilidad de alimentos es abrumadora. Se encuentran por igual: alimentos nutritivos y no nutritivos, palatables, industrializados, naturales, orgánicos, etcétera. Por lo anterior, el estudio de la selección de alimentos permite extender discusiones sumamente interesantes para plantear estrategias que incluyan elementos que en hoy en día son relevantes, como el precio, la disponibilidad y el uso de las tecnologías para que la población tenga mayor accesibilidad a alimentos saludables. La estrategia comportamental para llevar a cabo la selección de alimentos permitiría comprender la ocurrencia de enfermedades tan preocupantes como la obesidad en la población infantil. En este sentido, la presente línea de investigación pretende identificar el rango de respuestas posibles ante un escenario alimentario de toma de decisiones.

### Referencias

- Barclay, A. W., & Brand-Miller, J. (2011). Barclay, AW and Brand-Miller, J. The Australian Paradox: A Substantial Decline in Sugars Intake over the Same Timeframe that Overweight and Obesity Have Increased. *Nutrients* 2011, 3, 491-504. *Nutrients*, 3(8), 734.
- Befort, C., Kaur, H., Nollen, N., Sullivan, D. K., Nazir, N., Choi, W. S., ... & Ahluwalia, J. S. (2006). Fruit, vegetable, and fat intake among non-Hispanic black and non-Hispanic white adolescents: associations with home availability and food consumption settings. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 106(3), 367-373.
- Bowman, S. A., & Vinyard, B. T. (2004). Fast food consumption of US adults: impact on energy and nutrient intakes and overweight status. *Journal of the american college of nutrition*, 23(2), 163-168.
- Dennison, B. A., Rockwell, H. L., & Baker, S. L. (1997). Excess fruit juice consumption by preschool-aged children is associated with short stature and obesity. *Pediatrics*, 99(1), 15-22.



- Drewnowski, A., Renderson, S. A., Driscoll, A., & Rolls, B. J. (1997). The Dietary Variety Score: assessing diet quality in healthy young and older adults. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 97(3), 266-271.
- Kourouniotis, S., Keast, R. S. J., Riddell, L. J., Lacy, K., Thorpe, M. G., & Ciceralo, S. (2016). The importance of taste on dietary choice, behaviour and intake in a group of young adults. *Appetite*, 103, 1-7.
- O'Neil, C. E., & Nicklas, T. A. (2008). A review of the relationship between 100% fruit juice consumption and weight in children and adolescents. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 2(4), 315-354.
- Shepherd, R., & Farleigh, C. A. (1986). Attitudes and personality related to salt intake. *Appetite*, 7(4), 343-354.
- Wang, Y. C., Bleich, S. N., & Gortmaker, S. L. (2008). Increasing caloric contribution from sugar-sweetened beverages and 100% fruit juices among US children and adolescents, 1988–2004. *Pediatrics*, 121(6), e1604-e1614.



### La huella hídrica, agricultura y alimentación

Housni, Fatima Ezzahra<sup>1</sup> ([fatima.housni@cusur.udg.mx](mailto:fatima.housni@cusur.udg.mx)); Bracamontes del Toro, Humberto<sup>2</sup>; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela<sup>1</sup>; Lares Michel, Mariana<sup>1</sup>; y Noriega Valdez, Laritza<sup>1</sup>

1. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), Centro Universitario del Sur (CUSUR), Universidad de Guadalajara, México
2. Tecnológico Nacional de México, Campus Cd. Guzmán

*Palabras clave:* Huella hídrica, alimentación y nutrición.

Dos terceras partes del territorio mexicano se consideran zonas áridas o semiáridas y se enfrentan a posible escasez y deterioro de recurso en agua. La disponibilidad de agua es un problema de actualidad y es muy complejo. En él intervienen muchos factores, como el crecimiento poblacional, así como las actividades en los diversos sectores de la economía del país y todos ellos demandan muchos recursos hídricos. La agricultura en particular es el sector que más consume agua. En particular, la agricultura de riego alcanza alta demanda durante el período seco del año, lo que contribuye a la baja escorrentía superficial y la desecación de los recursos hídricos. Los recursos hídricos subterráneos también desempeñan un papel importante en el desarrollo socioeconómico del país, en particular asegurando el suministro de agua a las comunidades rurales. Sin embargo, gran parte de los acuíferos están sobreexplotados y sufren un deterioro en la calidad del agua a través de la intrusión de aguas saladas debido a la sobreexplotación, los nitratos y pesticidas de las tierras cultivadas, debido al uso excesivo de fertilizantes. Actualmente, el número de acuíferos sobreexplotados en México ha oscilado anualmente entre 100 y 106, para el 31 de diciembre de 2015 se reportaron 105 acuíferos sobreexplotados (Conagua, 2016).



### La Huella Hídrica

En 2002, se introdujo el concepto de Huella Hídrica (HH) para tener un indicador del gasto de agua basado en el consumo que pudiera proporcionar información útil además de los indicadores tradicionales del uso del agua basados en el sector productivo (Hoekstra, 2003). La huella hídrica de una nación se define como el volumen total de agua dulce que se utiliza para producir los bienes y servicios consumidos por la gente de la nación. Dado que no todos los bienes consumidos en un país determinado se producen en ese país, la huella hídrica consta de dos partes: el uso de los recursos hídricos domésticos y el uso del agua fuera de las fronteras del país. La huella hídrica se ha desarrollado en analogía con el concepto de huella ecológica tal como se introdujo en los años noventa (Rees, 1992; Wackernagel y Rees, 1996; Wackernagel et al., 1997).

La huella del agua muestra el grado de uso del agua en relación con el consumo de personas. La huella hídrica de un país se define como el volumen de agua necesaria para la producción de los bienes y servicios consumidos por los habitantes del país (Hoekstra y Chapagain, 2007). La huella hídrica (HH) es un indicador de toda el agua que utilizamos en nuestra vida diaria; para producir nuestra comida, en procesos industriales y generación de energía, así como la que ensuciamos y contaminamos a través de esos mismos procesos (CONAGUA, s. f.).

La HH considera únicamente el agua dulce y se conforma de 4 componentes básicos: Volumen, Color/clasificación del agua, Lugar de origen del agua y Momento de extracción del agua (CONAGUA, s. f.). La HH considera el lugar de donde proviene el agua y, en función de ello, la clasifica en 3 tipos o colores: azul, verde y gris: el agua azul se refiere a la que se encuentra en los cuerpos de agua superficial (ríos, lagos, esteros, etc.) y subterráneos, el agua verde es el agua de lluvia almacenada en el suelo como humedad y el agua gris es la cantidad de agua dulce necesaria para asimilar la carga de contaminantes dadas las concentraciones naturales conocidas de éstos y los estándares locales de calidad del agua vigentes. La HH se calcula como el consumo doméstico de los recursos hídricos, menos las exportaciones de agua virtual, más las importaciones



de agua virtual. Para un producto, es el contenido total de agua azul, verde y gris involucrada en toda la cadena de procesos de elaboración del mismo.

### **Huella Hídrica de la agricultura en México**

De acuerdo con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA, 2016) actualmente México se ha posicionado como uno de los principales países agro-productores de todo el mundo y se encuentra entre los principales exportadores de alimentos a nivel mundial. Sin embargo, se debe recordar que dichas producciones están basadas en los recursos del país. Por otra parte, el intenso comercio internacional ha convertido al agua en un recurso global, debido al flujo de agua virtual implícito en las exportaciones e importaciones de productos con altos requerimientos hídricos (Lambarri y Vázquez del Mercado, 2017). Un estudio realizado en México demostró que la Huella Hídrica azul directa del mexicano es el 5.3% de su Huella Hídrica total, mientras que la correspondiente a productos agropecuarios es del 92% y la de productos industriales 2.7%. De los productos agropecuarios, el 44% proviene del exterior, y de los productos industriales, el 67 por ciento (AgroDer, 2012; Lambarri y Vázquez del Mercado, 2017). Aunque algunos autores afirman que actualmente somos uno de los países importadores de agua más importantes (Comisión Nacional del Agua [CONAGUA, s.f; Lambarri y Vázquez del Mercado, 2017), el aumento en las exportaciones de alimentos, como aguacate, berries, jitomate, entre otros, puede dar la pauta para pensar que estamos comenzando a exportar altas cantidades de agua.

### **Huella hídrica y la alimentación en México**

Desde la perspectiva del consumo nacional, en el periodo 1996-2005, la Huella Hídrica de México fue de 197 425 hm<sup>3</sup>/año, equivalentes al 2.3% de la Huella Hídrica global, ubicándose como la octava mayor en el mundo. El 92% correspondió al sector agropecuario, siendo 56% interna y 44% externa; el 3% fue industrial, siendo 33% interna y 67% externa y el 5% fue doméstica, 100% interna. El hecho de que el 92% de la HH de México provenga de su agricultura, es decir,



de los alimentos que produce, hace saltar la atención hacia la HH que tiene la alimentación en México (Uribe y Vázquez del Mercado, 2017). No obstante, el agua es un recurso fundamental para la seguridad alimentaria de las poblaciones del mundo. El ganado y los cultivos necesitan agua para crecer. La agricultura requiere grandes cantidades de agua para regadío, además de agua de calidad para los distintos procesos productivos. El sector agrícola se posiciona como el mayor consumidor de agua del planeta dada su función productiva, no solo de alimentos, sino también de otros cultivos no comestibles como el algodón, el caucho o los aceites industriales cuya producción no deja de crecer. El regadío demanda hoy en día cerca del 70% del agua dulce extraída para uso humano. (Departamento de asuntos económicos y sociales de las naciones unidas [ONU-DAES], 2014).

En México hubo grandes avances a nivel institucional, en La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su última reforma, refiere en su artículo 4º, que el estado generará las condiciones para que:

- “Toda persona tenga derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad”.
- “Toda persona tenga derecho a la protección de su salud.”
- “Toda persona tenga derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.”
- “Toda persona tenga derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible” (Monroy y Naves, 2016).

Sin embargo, no es suficiente si no existen los mecanismos para evaluar su efecto o su cumplimiento. Dada la dificultad de encontrar indicadores sensibles para una evaluación, existe la necesidad continua de contar con diversos indicadores para medir el cumplimiento de estos derechos en todas sus dimensiones (Monroy y Naves, 2016). Aunque la estrategia nacional del agua toma en cuenta las opciones para reducir la demanda de agua además de las opciones para aumentar la oferta, no incluye la dimensión global del agua



tomando en cuenta el comercio internacional de agua además de no evaluar si los recursos hídricos que se asignan son eficientes en términos de la productividad física y económica del agua de los cultivos (los principales consumidores de agua). El análisis de la huella hídrica y de la balanza comercial del agua virtual del país podría por lo tanto indicar nuevas perspectivas para aliviar la escasez de agua.

### Referencias

AgroDer. (2012). *Huella Hídrica en México, en el contexto de Norteamérica*, WWF.

Comisión Nacional del Agua [CONAGUA]. (s.f). *El agua virtual y la huella hídrica*.

Recuperado de

<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/Infograf%C3%ADa%20Huella%20H%C3%ADdrica.pdf>

Comisión Nacional del Agua [CONAGUA]. (s.f). *El agua virtual y la huella hídrica*.

Recuperado de

<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/Infograf%C3%ADa%20Huella%20H%C3%ADdrica.pdf>

Comisión Nacional del Agua [CONAGUA]. (2016). *Estadísticas del Agua en México*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Recuperado de [http://201.116.60.25/publicaciones/EAM\\_2016.pdf](http://201.116.60.25/publicaciones/EAM_2016.pdf)

Departamento de asuntos económicos y sociales de las naciones unidas (ONU-DAES). (2014). *Decenio internacional para la acción 'El agua fuente de vida' 2005-2015*. Recuperado de

[http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/food\\_security.shtml](http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/food_security.shtml)

Hoekstra, A. Y. (2003). *Virtual water trade: Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade, Delft, The Netherlands, 12-13 December 2002*. Value of Water Research Report Series No.12, UNESCO-IHE, Delft, Pays-Bas. Disponible en [www.waterfootprint.org/Reports/Report12.pdf](http://www.waterfootprint.org/Reports/Report12.pdf)



- Hoekstra, A.Y. y Chapagain, A.K (2007) Water footprints of nations: water use by people as a function of their consumption pattern. *Water Resources Management*, 21(1), 35-48.
- Lambarri, B. J., y Vázquez del Mercado, A. R. (2017). Huella Hídrica: Definición y contexto global. En R. Vázquez del Mercado A., y J. Lambarri B. *Huella hídrica en México: análisis y perspectivas* (pp. 13-34). México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
- Monroy, T. R. y Naves, S. J. (2016). Promoción del análisis de la seguridad alimentaria y nutricional en entornos complejos. En A. López-Espinoza y A. G. Martínez Moreno, (Eds.) *La educación en alimentación y nutrición* (pp. 69-78). México: Mc Graw Hill Education.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [SAGARPA]. (2016). 4to informe de labores 2015-2016. Recuperado de: [http://www.sagarpa.gob.mx/Transparencia/POT\\_2016/Informe/CuartoInformeDeLabores\\_SAGARPA.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/Transparencia/POT_2016/Informe/CuartoInformeDeLabores_SAGARPA.pdf)
- Uribe, V. R., y Vázquez del Mercado, A. R. (2017). La Huella Hídrica de México. en R. Vázquez del Mercado y J. Lambarri B. *Huella hídrica en México: análisis y perspectivas* (pp. 35-54). México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
- Wackernagel, M., y Rees, W. (1996). *Our ecological footprint: Reducing human impact on the Earth*. Canadá: New Society Publishers, Gabriola Island, BC. Recuperado de <http://escholarship.org/uc/item/7730w81q#page-1>
- Wackernagel, M., Onisto, L., Linares, A. C., Falfan, I. S. L., Garcia, J. M., Guerrero, I. S., & Guerrero, M. G. S. (1997). *Ecological footprints of nations: How much nature do they use? How much nature do they have?*. Centre for Sustainability Studies., Mexico: Universidad Anahuac de Xalapa. Recuperado de <https://www.ponline.org/node/526273>



### **La práctica de yoga y la incorporación de hábitos de vida saludable. Una revisión sistemática**

Isaza-Romero, Daniela Andrea ([Danielaisazar@gmail.com](mailto:Danielaisazar@gmail.com)) y López-Espinoza, Antonio

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
CUSur - Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* yoga, hábitos de vida, bienestar.

En la sociedad actual se ha registrado un cambio trascendental en las conductas alimentarias de la población en general, esto se debe gran parte a la optimización de la industria, la inmediatez de las comunicaciones, los horarios laborales, los efectos del estrés diario y las rutinas, lo cual ha generado un incremento en el consumo de alimentos de gran consistencia energética, al igual que alimentos procesados, grasas saturadas, acompañado de sedentarismo y una disminución en la ingesta de frutas, verduras, carbohidratos y grasas necesarias para una alimentación balanceada (Rojas, 2011). Es por ello que los hábitos de vida saludable son considerados un factor clave para contrarrestar los efectos del estrés y prevenir las enfermedades que afectan a la población en la actualidad como el sobrepeso, la obesidad, las adicciones, entre otras (Palomares, 2015). En consecuencia, se han implementado políticas públicas y las entidades de salud han unido esfuerzos para crear campañas con el fin de promover hábitos de vida saludable en varios países del mundo (Burgess, Hassmén y Pumpa, 2017).

Ahora bien, para que una persona adquiera este tipo de hábitos requiere de esfuerzo, constancia, motivación y un propósito. Sin embargo, es necesario considerar una estrategia adecuada, dado que las personas se encuentran inmersas en una determinada cultura, creencias, historia familiar y costumbres. Estos elementos son determinantes para lograr cambios en los hábitos y son estos factores que pueden actuar como ventajas o desventajas en la transformación del individuo. (Oblitas et al, 2014). Para crear una posible estrategia es pertinente analizar los objetivos personales, el autoconcepto, los gustos, las preferencias en



la dieta y en la actividad física con el fin de asegurar un compromiso a corto, mediano y largo plazo (Moliner, Salguero y Márquez, 2011).

Así mismo, influyen las tendencias establecidas mediante procesos sociales en prácticas alimenticias y actividad física, ya que existen un sinnúmero de posibilidades que se ajustan a todo tipo de personas y presupuestos. Sin embargo, hay que prestar atención a los tipos de dietas que se utilizan, dado que no siempre están diseñadas de acuerdo a las características personales así como el tipo de actividad física. Aunado a ello, es necesario evaluar la tendencia creciente de perder de peso corporal sin mucho esfuerzo, estimulado por principios publicitarios e intereses comerciales de algunas compañías (Bretón, 2016). Un tipo de actividad física particular es el yoga, el cual ha sido una práctica milenaria surgida en la India. En aquellos que la practican es aceptada como un estilo de vida que trae consigo la búsqueda de hábitos de vida saludable e incorporación de una dieta balanceada así como el cuidado de sí mismo y de la sociedad (González, 2016). El presente escrito pretende hacer una revisión sistemática y evaluar la posible relación entre la práctica del yoga y la incorporación de hábitos de vida saludable.

### **Yoga**

La palabra Yoga significa unión de cuerpo, mente y espíritu con el fin de que el practicante se centre en el momento presente y sea más consciente de su actuar día a día y su responsabilidad ante lo que le ocurre. El yoga abordado como un patrón de conducta tiene preceptos que favorecen el autoanálisis y la atención en el momento presente a partir de ejercicios de respiración, relajación y posturas físicas (Acosta y Ortegón, 2017). De ese modo el yoga es un sistema que ofrece beneficios para quien lo practica y según el estilo que se adopte puede ser practicado por cualquier persona, sin importar la edad o la condición física. En palabras de Gola, (2011) “Los ejercicios de yoga no solo perfeccionan el cuerpo, sino que también ensanchan las facultades mentales, incluso el yoqui adquiere dominio sobre los músculos involuntarios de su organismo” (p. 619).



Acosta y Ortegón (2017) señalaron que con una práctica constante de yoga integral, es decir, posturas (asanas), ejercicios de respiración (pranayamas), relajación (savasana) y meditación puede tener efectos importantes en el individuo como la incorporación de una dieta balanceada, o dejar hábitos nocivos para su salud. De ese modo, la práctica del yoga conlleva hacia el autoconocimiento, la autoaceptación y el crecimiento personal, teniendo en cuenta que uno de los principios de éste sistema es la no violencia (ahimsa), este principio enseña al individuo al autocuidado y con ello prepararlo para el cuidado hacia al otro y esto se convierte en un proceso totalmente circular (González, 2016). En palabras del mismo autor “Ahimsa implica la necesidad de transformar nuestras tendencias inconscientes desintegradoras y potenciar las integradoras.” (p. 5).

El yoga implica autocontrol y éste no solo se da en la práctica, sino que se lleve a todos los aspectos de la vida diaria, cuestión que se ha demostrado en estudios como el de Rioux, Thomson y Howerter (2014), quienes evidenciaron la viabilidad de un sistema integral que comprendía un protocolo en cual se aplicaba la Medicina Ayurvédica y la práctica de yoga para la pérdida de peso, teniendo como resultado una adherencia a la práctica de yoga del 58%, en donde se explicaba la asociación de a mayor práctica mayor pérdida de peso, con un total de 17 participantes que sufrían de sobrepeso.

En ese sentido, el yoga aporta en la calidad de vida de las personas y su bienestar, fortaleciendo sus habilidades para afrontar el estrés y las diferentes situaciones de la vida cotidiana (Simarro, 2016).

### **Hábitos de vida saludable**

Sánchez-Ojeda y Luna-Bertos (2015) señalaron que los hábitos de vida saludable comprenden el conjunto de creencias, conocimientos, comportamiento en pro de la salud personal y acciones que la persona ejecuta con el fin de mejorar o mantener su salud, estableciendo un estilo de vida que comprende un grupo de hábitos cotidianos mantenidos en el tiempo. Estos hábitos abarcan todo lo que tiene que ver con el autocuidado, es decir, llevar una alimentación balanceada, mantener una buena higiene del sueño, llevar una vida sexual plena y sana, así



como restringir el consumo de alcohol y otras sustancias nocivas. Cuando las personas adquieren hábitos como la práctica de ejercicio regular, empiezan a percibirse más saludables, con mayor bienestar y vitalidad, teniendo un impacto positivo en sus emociones y su salud mental en general (Jiménez, Martínez, Miró y Sánchez, 2007). La percepción de bienestar puede influir y funcionar como factor protector para así mantener estos hábitos durante un tiempo prolongado.

### **Autoconcepto**

Pastor, Balaguer y García-Merita (2006) citando a Dolcini y Adler (1994) mencionaron que el autoconcepto puede entenderse como la evaluación que hace la persona acerca de sus cualidades guiando sus acciones, por ejemplo si el individuo cree que tiene habilidades para el baile, va buscar perfeccionarlas, con el fin de reforzar esa creencia y tener una retroalimentación positiva por parte del círculo social de éste, de ese modo puede tener el reconocimiento y pertenecer a ciertos grupos sociales afines a sus gustos y habilidades. El autoconcepto está influenciado por las tendencias que tiene la sociedad a través del tiempo, es decir, las delimitaciones que tiene la sociedad en cuanto a belleza, el ser exitoso, la aceptación y el reconocimiento en un grupo social determinado, atravesado principalmente por el contexto, determinando el comportamiento y acciones de la persona para muchas veces encajar en esos modelos (Salazar et al., 2010).

### **Objetivos personales/motivación**

Se entiende a la motivación como uno de los principales factores a la hora de adquirir cualquier hábito, de acuerdo con Molinero, Salguero y Márquez (2011), citando la teoría de la Autodeterminación de los autores Deci y Ryan, (2008) y Hagger y Chatzisarantis, (2008) el ser humano tiende hacia el progreso, la automejora y a ser parte activa del contexto en el que están inmersos y por ello se autorregulan de manera voluntaria si el contexto no ejerce un gran control sobre éste. Es decir, las personas tienen un deseo innato por sentirse útiles para la sociedad, el poder relacionarse con los demás y sentirse parte de un grupo, al igual que sentirse libres de tomar sus propias decisiones.



En la motivación entran en juego variables tales como las ambientales, las culturales y las personales, estas variables determinan la constancia a la hora de hacer una actividad en específico; una vez que la persona se compromete por ejemplo con una actividad física activa tiene mayor probabilidad de interiorizar hábitos de vida saludable como una dieta balanceada y restringir las conductas de riesgo para su salud (Molineros et al, 2011).

La motivación está altamente relacionada con la adherencia a una actividad o estilo de vida, siendo un fenómeno bastante complejo ya que hasta el momento ha sido difícil crear programas enfocados en la adherencia, es por esta razón que para una persona sedentaria se le dificulte mantenerse en un programa de ejercicios por un tiempo prolongado, de ahí la importancia de crear programas con una retroalimentación constante en los objetivos personales y motivación de las personas a la hora de adquirir un nuevo estilo de vida (Molineros et al, 2011).

### Referencias

- Acosta, L. y Ortegón, A. (2017). *Bienestar psicológico y calidad de vida a través del yoga*. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://repository.usta.edu.co/handle/11634/4310>
- Bretón, I. (2016). Revisión crítica de las dietas de moda en el tratamiento de la obesidad. *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*, 82, 195-205. Recuperado de <http://www.analesranf.com/index.php/aranf/article/view/1758/1747>
- Burgess, E., Hassmén, P., & Pumpa, K. L. (2017). Determinants of adherence to lifestyle intervention in adults with obesity: a systematic review. *Clinical Obesity*, 7 (3), 123-135. doi: 10.1111/cob.12183
- Gola, M. (2011). Eficacia del hatha yoga en la tercera edad. *Medisan*, 15 (5), 617-625. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000500008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000500008)
- González, C. (2016). Cuidado de sí y del otro en el yoga y otras tradiciones de la india. *I Jornadas Internacionales de Filosofía "El Cuidado del Sí y el*



*Cuidado del Mundo*". Universidad del Salvador. Congreso llevado a cabo en Buenos Aires, Argentina. Recuperado de [http://fleo.usal.edu.ar/archivos/fleo/docs/i\\_jornadas\\_cuidado\\_de\\_si\\_-\\_g\\_laporte.pdf](http://fleo.usal.edu.ar/archivos/fleo/docs/i_jornadas_cuidado_de_si_-_g_laporte.pdf)

- Jiménez, M., Martínez, P., Miró, E., y Sánchez, A. (2007). Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico?. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, (8)1, 185-202. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/337/33780113/>
- Molinero, O., Salguero, A., y Márquez, S. (2011). Autodeterminación y adherencia al ejercicio: estado de la cuestión. *International Journal of Sport Science*. 7(25), 287-304. doi: 10.5232/ricyde2011.02504
- Oblitas, L., Oblitas, A., Klaus-Dieter, G., Del Carmen, M., Roca, M. y Cortes, O. (2014). El proceso de convertirse en una persona saludable: Enfoque biopsicosocioecológico. *Cult. Educ. y Soc.* 5(2), 9-24- Recuperado de [http://revistascientificas.cuc.edu.co/index.php/culturaeducacionysociedad/article/view/883/pdf\\_116](http://revistascientificas.cuc.edu.co/index.php/culturaeducacionysociedad/article/view/883/pdf_116)
- Palomares, L. (2015). *Estilos de vida saludables y su relación con el estado nutricional en profesionales de la salud*. (Tesis de maestría). Recuperado de [http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/566985/2/Tesis deMaestr%C3%ADa\\_LitaPalomares.pdf](http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/566985/2/Tesis%20de%20Maestr%C3%ADa_LitaPalomares.pdf)
- Pastor, Y., Balaguer, I., y García-Merita., M. (2006). Relaciones entre el autoconcepto y el estilo de vida saludable en la adolescencia media: un modelo exploratorio. *Psicothema*, 18(1), 18-24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/727/72718103/>
- Rioux, J., Thomson, C., y Howerter, A. (2014). A pilot feasibility study of whole-systems Ayurvedic Medicine and yoga therapy for weight loss. *Global Advances in Health and Medicine*, 3(1), 28-35.
- Rojas, D. (2011). *Percepción de alimentación saludable, hábitos alimentarios estado nutricional y práctica de actividad física en población de 9-11 años del Colegio CEDID Ciudad Bolívar, Bogotá*. (Tesis de pregrado).



Recuperado de

<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis704.pdf>

Salazar, C., Gómez, J., Del Río, J., Hernández, S., Velasco, M., Wong, S.,  
Quintana, A., Quintana, L., y Manzo, E. (2010). *Usos y representaciones de  
las prácticas físicas-deportivas de los jóvenes mexicanos –estudios  
regionales–*. Guadalajara, México: Universidad de Colima

Sánchez-Ojeda, M., y Luna-Bertos, E., (2015). Hábitos de vida saludable en la  
población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 1910-1919.

Simarro, T. (2016). *Efectos positivos del yoga y su relación con el bienestar  
subjetivo y la felicidad*. (Tesis de maestría). Recuperado de  
[http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/3585/1/Simarro\\_Patn\\_Teresa\\_TFG\\_  
PSICOLOGA.pdf](http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/3585/1/Simarro_Patn_Teresa_TFG_PSICOLOGA.pdf)



### **Control aprendido de la porción de alimento a consumir: textura en alimentos como estímulo**

Jiménez-Briseño, Angelica ([angelica.jimenez@cusur.udg.mx](mailto:angelica.jimenez@cusur.udg.mx)); López-Espinoza, Antonio y Arteaga Flores, Carlos Emiliano

Centro de investigaciones en comportamiento alimentario y nutrición (CICAN), UdeG

*Palabras clave:* Aprendizaje, Control de ingesta, saciedad, textura.

Se ha planteado en la literatura que es posible adquirir una preferencia por sabores en los alimentos al predecir que son una rica fuente en energía, sin embargo, otro fenómeno de aprendizaje en relación a los alimentos es el de anticipar qué tanto de un alimento se consumirá en vías de satisfacer las necesidades energéticas del organismo. Diversos estudios han planteado implicaciones de diversas hormonas como pepetido YY (PYY) y Colesistoquinina (CCK) en la regulación de la ingesta, no obstante, la regulación no se presenta a pesar de la presencia de dichas hormonas (Murphy & Bloom, 2006). El sistema que regula la ingesta tiene la capacidad de anticipar antes de consumir un alimento cuanta energía puede obtener de él como mecanismo adaptativo a diversas situaciones como lo son el tener poco tiempo para consumir un alimento.

Le Magnen (1999) fue el primero en proponer que terminar un episodio alimentario dependía en parte a una respuesta a señales predictoras de las consecuencias postingestivas de un alimento en relación al contenido de energía, es decir, de una asociación de estímulos de los alimentos con el estado interno del organismo. En gran parte lo que termina un episodio alimentario es el rechazo aprendido de un alimento en presencia de estados internos generados por consumir un alimento, tales como la distención gástrica. Booth llamó a este control aprendido de la porción de alimento: “saciedad condicionada” (Booth, Lee, & McAleavey, 1976). Tanto Booth como otros colaboradores han evidenciado este tipo de aprendizaje en ratas, primates y humanos (Booth, Mather, & Fuller, 1982).



En la primera evidencia de este fenómeno en seres humanos se utilizaron soluciones que se anteponían a un consumo determinado de alimentos, las soluciones estaban modificadas en densidad energética (variando contenido de almidón a un 5% y 65%). En dicho experimento se pudo presenciar que después de repeticiones sucesivas de este emparejamiento de bebida y alimento posterior a la bebida, el consumo de los alimentos que eran posteriores a la bebida altamente energética fue menor (Booth et al., 1982). Se realizaron experimentos similares con otros alimentos obteniendo resultados similares, demostrando que, con la experiencia de repeticiones, se obtiene un aprendizaje que puede ligar las señales de la dieta (sabor, textura, color) con cambios metabólicos postingestivos que permiten un control de la porción que se consume en relación al contenido energético que un alimento pueda tener (Gibson & Brunstrom, 2007). Una de las señales de la dieta que ha mostrado tener repercusiones en las asociaciones referentes al control del apetito es la textura, la cual es definida como el conjunto de propiedades de un alimento capaces de ser percibidas por los ojos, el tacto, los músculos de la boca incluyendo sensaciones como aspereza, suavidad, granulosidad; es decir, que a diferencia de otros elementos perceptibles de los alimentos, este puede referirse a un conjunto de elementos diferentes dentro del mismo concepto (Guinard & Mazzucchelli, 1996).

Investigaciones recientes han reportado que los alimentos que se perciben como más sólidos son considerados más saciantes que los líquidos, así mismo, añadir características cremosas o espesas a bebidas puede incrementar la expectativa de saciedad del mismo. Una vez aprendida esta relación del poder saciante de alimentos relacionados a las texturas y otras estimulaciones sensoriales de los alimentos, se ha reportado que es difícil cambiarlas, siendo que en general existe una consistencia de que estructuras duras, cremosas o espesas tienden a contener más proteína, carbohidratos y fibras que alimentos con bajas viscosidades. Esta información sugiere que es posible regular la ingesta mediante la modificación de ciertas estructuras de alimentos; no obstante, es necesario seguir investigando en conjunto el área psicológica con las ciencias sensoriales pues existe una gran variedad de alimentos y aspectos de diferencia cultural



respecto a los alimentos (Forde, van Kuijk, Thaler, de Graaf, & Martin, 2013; Haber, Heaton, Murphy, & Burroughs, 1977).

### Referencias

- Booth, D. A., Lee, M., and McAleavey, C. (1976). Acquired sensory control of satiation in man. *Br. J. Psychol.* 67, 137–147. doi: 10.1111/j.2044-8295.1976.tb01504.x
- Booth, D. A., Mather, P., and Fuller, J. (1982). Starch content of ordinary foods associatively conditions human appetite and satiation, indexed by intake and eating pleasantness of starch-paired flavours. *Appetite* 3, 163–184. doi: 10.1016/S0195-6663(82)80009-3
- Forde, C. G., Van Kuijk, N., Thaler, T., De Graaf, C., & Martin, N. (2013). Oral processing characteristics of solid savoury meal components, and relationship with food composition, sensory attributes and expected satiation. *Appetite*, 60, 208-219. doi: 10.1016/j.appet.2012.09.015
- Gibson, E. L., & Brunstrom, J. M. (2007). Learned influences on appetite, food choice, and intake: Evidence in human beings. In *Appetite and body weight* (pp. 271-300). doi: 10.1016/B978-012370633-1/50011-6
- Guinard, J. X., & Mazzucchelli, R. (1996). The sensory perception of texture and mouthfeel. *Trends in Food Science & Technology*, 7(7), 213-219. doi: 10.1016/0924-2244(96)10025-X
- Haber, G. B., Heaton, K. W., Murphy, D., & Burroughs, L. F. (1977). Depletion and disruption of dietary fibre: effects on satiety, plasma-glucose, and serum-insulin. *The Lancet*, 310(8040), 679-682. doi: 10.1016/S0140-6736(77)90494-9
- Le Magnen, J. (1999). The state of research into the mechanisms of appetites for energy (first published in French in 1956). *Appetite* 33, 2–7. doi: 10.1006/appe.1999.0250
- Murphy, K. G., & Bloom, S. R. (2006). Gut hormones and the regulation of energy homeostasis. *Nature*, 444(7121), 854. doi: 10.1038/nature05484



### La huella hídrica y su relación con la obesidad en México

Lares-Michel, Mariana<sup>1</sup> (mariana.lares@hotmail.com); Housni, Fatima Ezzahra<sup>1</sup>; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela<sup>1</sup>; Michel Nava, Rosa María<sup>2</sup>; y Barragán Carmona, María del Carmen<sup>1</sup>

1. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), Centro Universitario del Sur (CUSUR), Universidad de Guadalajara, México.
2. Tecnológico Nacional de México, Campus Ciudad Guzmán

*Palabras clave:* huella hídrica, sobrepeso y obesidad, transición alimentaria nutricional, dietas sustentables.

Solo en el siglo pasado, el crecimiento de la población y la modernización de las sociedades humanas han provocado cambios sin precedentes en los ecosistemas y una mayor demanda de alimentos y agua dulce, entre otros recursos. El sistema alimentario del futuro debe cumplir con los requisitos nutricionales para la salud de nuestras generaciones futuras, pero también dependerá de la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de manera que sean económica, social y ambientalmente viables (Auestad y Fulgoni, 2015).

#### El agua en México: huella hídrica

Una de las preocupaciones que más ha saltado la atención en años recientes, es el problema de escasez de agua, pues ésta es cada vez mayor (Farell, Marion y Reynaga, 2013). De manera especial, México padece importantes problemas de agua de diversa índole: de infraestructura, de conservación, de financiamiento, de contaminación, de distribución, de equidad en el acceso, de gestión, además de enfrentar también una alta vulnerabilidad por el cambio climático global.

Actualmente en el país, alrededor de 12 millones de personas no tienen acceso a agua potable (Fondo para la comunicación y la educación ambiental, 2006). En el contexto de la alimentación, el agua es un aspecto indispensable. Primero, se debe considerar que la agricultura es un sector al cual se destina el 70% del agua total de cada nación y en países de ingresos medios y bajos, las



extracciones de agua destinadas para uso agrícola ascienden a 82%. Además, un 22% de este recurso vital se destina al uso industrial y un 8% para uso doméstico (Novoa, et al., 2016). Sin embargo, en segundo lugar se debe señalar que aunque la agricultura en general requiere de cantidades tan altas de agua, existe diferencia entre la cantidad de agua que requiere cada tipo de cultivo, es decir, cada alimento. En este sentido, la huella hídrica (HH) es un indicador, desarrollado por Hoekstra y Hung (2002), que permite identificar la cantidad de agua dulce necesaria para la producción de los bienes y servicios consumidos por los habitantes de un país, incluidos los alimentos. La HH se divide en tres tipos, azul, verde y gris, que corresponden, la primera, a cuerpos de agua superficiales como la presente en ríos, lagos, etc. O sea la extracción de agua superficial y subterránea de determinada cuenca. La segunda, es el agua de lluvia almacenada en el suelo como humedad, que se utiliza en la agricultura. Y finalmente, el agua gris es toda el agua contaminada durante un proceso. Es decir la cantidad de agua dulce necesaria para asimilar la carga de contaminantes (Hoekstra, 2015).

### **Transición alimentaria nutricional: sobrepeso y obesidad en México**

Paralelo a los problemas medio ambientales y de escasez de agua que se padecen en el país, actualmente estamos atravesando por una de las crisis nutricionales más importantes de toda la historia: la epidemia de sobrepeso y obesidad.

México presenta un proceso de desarrollo y cambios socioculturales acelerados, en gran medida asociado a la incorporación en la comunidad económica internacional. Esta situación se relaciona con transiciones demográfica, epidemiológica y nutricional, que explican cambios en la cultura alimentaria del país (Ibarra, 2016; López y Carmona, 2005). La transición alimentaria nutricional se refiere a los cambios que ocurren al sustituir una dieta rural, "tradicional" por una dieta moderna, opulenta, "occidental" (alta en grasas – en especial saturadas-azúcares, alimentos procesados y proteínas de origen animal y baja en fibras y carbohidratos complejos). No se trata de un simple cambio alimentario, sino de un proceso multifactorial de cambios socioculturales, económicos y de



comportamiento individual (López y Carmona, 2005). Actualmente, la población mexicana está modificando sus patrones de alimentación tradicional por un elevado consumo de alimentos ricos en colesterol, grasas saturadas, azúcares y sodio, entre otros nutrientes. Asociado a estos cambios se observa un aumento en enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición, como el sobrepeso y la obesidad, entre otras (Ibarra, 2016; López y Carmona, 2005). Hoy en día, en México, más del 70% de la población adulta, padece sobrepeso u obesidad y aunque está bien definido que su causa fundamental es un balance energético positivo, este problema tiene una índole multifactorial y la calidad de la dieta es un aspecto que se relaciona con este tipo de malnutrición (Dávila-Torres, González-Izquierdo, y Barrera-Cruz, 2015; Sares-Jáske, Knekt, Lundqvist, Heliövaara, y Männistö, 2017).

### **Dietas sustentables**

La calidad nutrimental de las dietas, su accesibilidad económica, su apego a la cultura alimentaria y su impacto medioambiental son aspectos que en los últimos años han sido un tema de interés internacional. En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2012) desarrolló el concepto de dietas sostenibles o sustentables. Estas son dietas con bajos impactos ambientales que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional y permiten llevar una vida saludable a las generaciones presentes y futuras (FAO, 2012). Además, las dietas sostenibles protegen la biodiversidad y los ecosistemas, son económicamente justas y asequibles y optimizan los recursos naturales y humanos (Benedetti, Laureti, y Secondi, 2018; FAO, 2012). Los 4 dominios de las dietas sustentables son nutrición, economía, sociedad y medio ambiente. Para ser sostenible, los alimentos y los patrones de alimentación deben ser ricos en nutrientes, asequibles, culturalmente aceptables y respetuosos con los recursos naturales y el medio ambiente (Drewnowski, 2017). Aunque dentro de las dietas sustentables se incluye al agua para el riego de cultivos como un recurso de suma importancia, la HH aún no es considerada como un indicador principal en estas dietas (FAO, 2012; Johnston, Fanzo, y Cogill, 2014).



### **La huella hídrica de la dieta y obesidad en México**

El estudio de la HH en las dietas es un campo nuevo que comienza a ser explorado por investigadores de todo el mundo. Hasta el momento, se ha comprobado que una reducción de calorías en la dieta estadounidense ayuda a disminuir su HH azul (Tom, Fischbeck y Hendrickson, 2015). También se sabe que la dieta mediterránea, ya conocida por sus beneficios nutricionales, posee una HH menor que una dieta estadounidense (Blas, Garrido y Willaarts, 2016). Así mismo, en la India una dieta urbana tiene una HH mayor que una dieta rural (Harris et al., 2017). Además, en Italia una dieta omnívora tiene mayor HH en comparación con dietas ovo-lacto-vegetarianas y veganas (Rosi et al., 2017). En México, el único estudio realizado hasta el momento donde se evalúa la HH de los 20 alimentos de mayor consumo en el país y de seis platillos típicos, es el realizado por Vázquez del Mercado, Morales, Pliego y Ramos (2017). Si bien podría parecer que el problema de escasez de agua y los problemas nutricionales como el sobrepeso y la obesidad son cuestiones aisladas que no se relacionan entre sí, existen pautas para considerar lo contrario. Vázquez del Mercado et al. (2017) identificaron que la mayor HH de los alimentos más consumidos en el país la tienen el azúcar, seguido del maíz, la carne de res y la leche entera, todos productos que de alguna forma se pueden vincular a alimentos hipercalóricos. Entonces, si la transición alimentaria nutricional, que se caracteriza por una dieta de baja calidad, con consumo de alimentos ricos en calorías y grasas saturadas (como los azúcares y las carnes rojas) genera sobrepeso y obesidad, estaríamos hablando de una relación entre dos de las principales cuestiones que preocupan a México actualmente: la escasez de agua y el sobrepeso y la obesidad. En este sentido, el desarrollo de dietas hídricamente sustentables podría representar una solución tanto para los problemas de agua en el país, como para el sobrepeso y la obesidad.



## Referencias

- Auestad, N., & Fulgoni, V. L. (2015). What current literature tells us about sustainable diets: emerging research linking dietary patterns, environmental sustainability, and economics. *Advances in Nutrition*, 6, 19–36. doi:10.3945/an.114.005694.
- Benedetti, I., Laureti, T., & Secondi, L. (2018). Choosing a healthy and sustainable diet: A three-level approach for understanding the drivers of the Italians' dietary regime over time. *Appetite* 123, 357-366. doi: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.01.004>
- Blas, A., Garrido, A., & Willaarts, B. A. (2016). Evaluating the Water Footprint of the Mediterranean and American Diets. *Water*, 8(448), 1-14. doi:10.3390/w8100448
- Dávila-Torres, J., González-Izquierdo, J. D. y Barrera-Cruz, A. (2015). Panorama de la obesidad en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(2), 240-9. Recuperado de: [http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/viewFile/21/54](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/viewFile/21/54)
- Drewnowski, A. (2017). Measures and metrics of sustainable diets with a focus on milk, yogurt, and dairy products. *Nutrition Reviews*, 76(1), 21–28. doi: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nux063>
- Farell, B. C., Marion, T. S., y Reynaga, N. S. (2013). Huella de agua de uso público-urbano en México. *Realidad, datos y espacio Revista internacional de estadística y geografía*, 4(1), 58-71. Recuperado de: [http://www.inegi.org.mx/rde/rde\\_08/Doctos/RDE\\_08\\_Art4.pdf](http://www.inegi.org.mx/rde/rde_08/Doctos/RDE_08_Art4.pdf)
- Fondo para la comunicación y la educación ambiental. (2006). *El agua en México: lo que todas y todos debemos saber*. Primera edición. México: Centro Mexicano de Derecho Ambiental A. C. Recuperado de [https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2011/12/agua-mexico\\_001.pdf](https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2011/12/agua-mexico_001.pdf)
- Harris, F., Green, R. F., Joy, E. J. M., Kayatz, B., Haines, A., & Dangour, A. D. (2017). The water use of Indian diets and socio-demographic factors related



- to dietary blue water footprint. *Science of the Total Environment*, (587)588, 128–136. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.02.085>
- Hoekstra, A. Y. (2015). The Water Footprint: The Relation Between Human Consumption and Water Use. *The Water We Eat*, 35-48. doi: 10.1007/978-3-319-16393-2\_3
- Hoekstra, A. Y., & Hung, P. Q. (2002) Virtual water trade: A quantification of virtual water flows between nations in relation to international crop trade. *Value of Water: Reportes de Investigación Serie No. 11. Instituto UNESCO-IHE*. Recuperado de <http://waterfootprint.org/media/downloads/Report11.pdf>
- Ibarra, L. S. (2016). Review: Transición Alimentaria en México. *Razón y Palabra*, 20(94), 162-179. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1995/199547464012.pdf>
- Johnston, J. L., Fanzo, J. C., & Cogill, B. (2014). Understanding Sustainable Diets: A Descriptive Analysis of the Determinants and Processes That Influence Diets and Their Impact on Health, Food Security, and Environmental Sustainability. *Advances in Nutrition*, 5, 418–429. doi:10.3945/an.113.005553.
- López, D. M., y Carmona, A. (2005). La transición alimentaria y nutricional: Un reto en el siglo XXI. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 18(1). Recuperado de: [http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-07522005000100017](http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522005000100017)
- Novoa, V., Rojas, O., Arumí, J. L., Ulloa, C., Urrutia, R., y Rudolph, A. (2016). Variabilidad de la huella hídrica del cultivo de cereales, río Cachapoal, Chile. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 7(2), 35-50. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=353545556003>
- Organización Mundial de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2012). Sustainable diets and biodiversity. Directions and solutions for policy, research and action. En Proceedings of the international scientific symposium: “biodiversity and sustainable diets united against hunger”, 3-5. Italia: FAO Headquarters. Recuperado de [www.fao.org/docrep/016/i3004e/i3004e.pdf](http://www.fao.org/docrep/016/i3004e/i3004e.pdf)



- Rosi, A., Mena, P., Pellegrini, N., Turrone, S., Neviani, E., Ferrocino, I., Di Cagno, R., Ruini, L., Ciati, R., Angelino, D., Maddock, J., Gobetti, M., Brighenti, F., Del Rio, D., & Scazzina, F. (2017). Environmental impact of omnivorous, ovo-lacto-vegetarian, and vegan diet. *Scientific reports*, 7(6105), 1-9. doi:10.1038/s41598-017-06466-8 1
- Sares-Jäske, L., Knekt, P., Lundqvist, A., Heliövaara, M., & Männistö, S. (2017). Dieting attempts modify the association between quality of diet and obesity. *Nutrition Research* 45, 63-7 2. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2017.08.001>
- Tom, M. S., Fischbeck, P. S., & Hendrickson, C. T. (2016). Energy use, blue water footprint, and greenhouse gas emissions for current food consumption patterns and dietary recommendations in the US. *Environment Systems and Decisions*, 36, 92–103. doi: 10.1007/s10669-015-9577-y
- Vázquez del Mercado, A. R., Morales, V. R. A., Pliego, C. C. P., y Ramos, D. R. C. (2017). Huella Hídrica de la alimentación en México. En R. Vázquez del Mercado A., y J. Lambarri B. *Huella hídrica en México: análisis y perspectivas* (pp. 55-82). México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Recuperado de [https://www.imta.gob.mx/biblioteca/libros\\_html/huella-hidrica/files/assets/basic-html/index.html#4/z#noFlash](https://www.imta.gob.mx/biblioteca/libros_html/huella-hidrica/files/assets/basic-html/index.html#4/z#noFlash)



### **Alcances, retos y oportunidades de la investigación en comportamiento alimentario**

López-Espinoza, Antonio (antonio.lopez@cusur.udg.mx); Martínez Moreno, Alma Gabriela; Aguilera-Cervantes, Virginia Gabriela; Saenz-Pardo Reyes, Erika; González-Martin, Ana Malintzin y Santillán-Rivera, Minerva Saraí

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
CUSur - Universidad de Guadalajara

El problema alimentario mundial es actualmente una de las principales preocupaciones de gobiernos, organización y de las personas en general. Por una parte, existen zonas del planeta con una alta producción de alimento en las que se registran un enorme desperdicio, en contraste en otras áreas existen seres humanos que no cubren sus necesidades diarias de alimento. Estos extraños contrastes se llegan a presentar en la misma zona geográfica (Gonzalez, 2015). Sin embargo, este desperdicio de comida tiene en su mayoría altos porcentajes de alimentos chatarra, altos en grasas e hidratos de carbono. Este fenómeno es un elemento que ha contribuido al desarrollo de lo que actualmente se conoce como doble carga nutricional. Con este concepto se hace referencia a la coexistencia de malnutrición por exceso y déficit, incluida las deficiencias de micronutrientes que se presentan en un mismo individuo, hogar o población. Con ello, señalamos la coexistencia en un individuo o grupo de los mismos, de obesidad o sobrepeso y malnutrición. Este fenómeno puede presentarse en tres niveles: de manera individual, en el hogar o en una dimensión poblacional. En la primera modalidad, lo más común es que existencia de exceso de peso acompañado de deficiencia de hierro o acompañado de baja talla; en el segundo caso se refiere a la coexistencia de retraso en talla en los niños y sobrepeso u obesidad de la madre, finalmente, el tercero es la presencia de desnutrición y exceso de peso en una misma población (Murcia-Moreno & Cortés-Osorio, 2016). Esto sin duda, es un fenómeno de interés si partimos del hecho que los individuos que padecen este tipo de patologías son desarrolladas a partir de su conducta. Es decir, es en la preferencia, selección y



consumo que se termina lo que ingiere un individuo y por ende los efectos que de ello se desarrollan. Así, es posible señalar que identificar que elementos ambientales controlan y determinan las conductas de este fenómeno es sin duda un área de trabajo e investigación para los investigadores que se dedican al estudio del comportamiento alimentario.

El estudio e investigación del comportamiento alimentario es una novedosa área del conocimiento que si bien sus orígenes pueden señalarse en 1912, su consolidación no es mayor a 20 años. Esta área de estudio tiene como principal perspectiva analizar el cómo, con qué, dónde, con quién, cuándo, para qué y por qué nos alimentamos, así como sus efectos sobre el bienestar, la calidad de vida y la salud. El estado actual en que se encuentra la alimentación en el mundo es sin duda preocupante y los problemas existentes son resultado de múltiples elementos contribuyentes. Sin embargo, se destacan como problemas la obesidad, la malnutrición, las enfermedades concomitantes a estas dos, la crisis alimentaria, la contaminación y la desigualdad en la distribución del alimento en el mundo. Estos problemas son sin duda, un campo de trabajo para la investigación en comportamiento alimentario partiendo del hecho que dicho concepto comprende todo aquello que los organismos hacen para alimentarse. Con ello entonces señalamos que la situación alimentaria mundial es producto de todo lo que hacemos para producir, transformar, almacenar, comercializar, transportar, preparar y consumir alimentos (López-Espinoza et al., 2018). Sin embargo y a pesar de reconocer que la situación actual de alimentación es producto de lo que hacemos, también existe una contra parte que ha tratado de hacer algo para solventar lo que hemos hecho con la alimentación. Es decir, intentamos hacer algo, para solucionar lo que por hacer provocamos. Pero todas las acciones de todos los gobiernos en el mundo, de los programas de salud, de las campañas publicitarias, y otro sinnúmero de estrategias para prevenir y controlar la obesidad y la malnutrición, literalmente han fracasado (López-Espinoza, Martínez, Aguilera, Demaria-Pesce et al., 2014).



Ante ello, es necesario señalar que en gran parte, el fracaso de las estrategias públicas es por la desarticulación y la ignorancia del papel fundamental que tiene la conducta como elemento determinante en la situación alimentaria mundial. En ese sentido, es necesario reconocer que esta situación es un nicho de oportunidades para los investigadores en comportamiento alimentario. Así, uno de los primeros alcances y retos de la situación actual es la oportunidad de profundizar, evidenciar y consolidar el papel preponderante que la investigación en comportamiento alimentario tiene, esto posibilita la oportunidad histórica para consolidar a esta área de estudio dentro de la formación académica en las universidades, como elemento en las discusiones en materia de política alimentaria. Una segunda posibilidad es la intervención en materia de educación en alimentación. Esta área es una prioridad para el control y modificación de la conducta alimentaria, sin embargo, las aproximaciones y programas que se han implementado carecen de continuidad y de perspectiva multidisciplinaria. Recientemente se ha propuesto el modelo QC7G que permite establecer un programa en educación en alimentación y nutrición con una base conductual. Este modelo permite desarrollar programas basados en el conocimiento de lo que se ingiere, porque se ingiere, para qué, cuando, con quién y cuanto se ingiere, pero también tiene una contraparte en la que le individuo determina como, cuando, donde, con quién y para que gasta la energía ingerida. Esto establece un balance conductual entre la ingesta y el gasto de energía (López-Espinoza & Martínez, 2016). Sin duda, uno de los más grandes retos y enorme oportunidad para el investigador en comportamiento alimentario se encuentra en los procesos educativos en alimentación, es ahí que es posible aplicar con todo rigor las técnicas y procedimientos para modificar la conducta alimentaria y así contribuir a los cambios requeridos para mejorar el estado de salud y bienestar.

### Referencias

González, L. (2015). El insostenible desperdicio de alimentos: ¿qué podemos hacer los consumidores? *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, 14 203-216.



- Murcia-Moreno N. y Cortés-Osorio, V. (2016). Doble carga nutricional y aproximación a sus determinantes sociales en Caldas, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(2) 239-247
- López-Espinoza, A., Martínez, A. G., Aguilera, V., Demaria-Pesce, V., Katz, M. y Espinoza, A. (2014). Obesidad: ¿Evolución, estatus, cultura, condición, enfermedad, epidemia o negocio redondo? En A. López-Espinoza, A. G. Martínez y P. J. López-Uriarte (Eds.), México *obeso: Actualidades y perspectivas* (pp. 15-28). Guadalajara, México: Editorial Universidad de Guadalajara
- López-Espinoza, A., Martínez-Moreno, A. G., Aguilera-Cervantes, V. G., Salazar-Estrada, J. G., Navarro-Meza, M., Reyes-Castillo, Z., García-Sánchez, N. E., y Jiménez-Briseño, A. (2018). Estudio e investigación del comportamiento alimentario. Orígenes, desarrollo y retos. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 9(1), 107-118.
- López-Espinoza, A. y Martínez, A. G. (2016). *La Educación en Alimentación y Nutrición*. Editorial Mc Graw Hill Education. ISBN 978-607-151-371-7, 339 páginas.



### **Estrategias en educación alimentaria y nutricional en el mundo: una propuesta para México**

López-Salido, Sofía Cecilia ([ceci\\_ls@hotmail.com](mailto:ceci_ls@hotmail.com)); López-Espinoza, Antonio; González-Martin, Ana Malintzin; Santillán Rivera, Minerva Saraí; Arteaga-Flores, Carlos Emiliano; y Saenz-Pardo Reyes, Erika

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, México

Una de las principales problemáticas que afecta al sector salud a nivel mundial es la obesidad y las consecuencias que esto conlleva. En los últimos años ha habido un aumento en las cifras de obesidad, provocando una serie de problemas de manera preocupante en la que no solo se ven afectadas las zonas menos desarrolladas como África, Asia y Latinoamérica sino que también en países desarrollados como en Estados Unidos y Europa (Alzate-Yepes, 2006). En México, la ENSANUT en 2012 reportó que el 34.4% de los niños que se encuentran entre los 5 a 11 años de edad, sufren de obesidad o de sobrepeso, mientras que en 2016 reportó que el 33.2% de los niños de estas mismas edades siguen contando con problemas de obesidad o sobrepeso, es decir, solo se redujo el 1.2% en 4 años (ENSANUT, 2016).

Moreno et al. (2012) indicaron que tanto el macro como el microambiente están asociados al incremento de cifras de obesidad y sobrepeso. Por un lado el macro ambiente se refiere a la globalización y a los cambios ya sea tecnológicos, políticos, sociales, económicos o culturales que ha tenido el mundo a lo largo de la historia. Lo cual podría explicar la razón de el porque las cifras de obesidad se han triplicado desde 1975 (WHO, 2016). Mientras que por el otro lado, el microambiente se refiere a los modelos de alimentación familiar, factores socioeconómicos de la familia, nivel educativo y ocupación de los padres (Moreno et al., 2012).

Algunas estrategias que se han implementado para reducir la incidencia de obesidad es el etiquetado nutricional. En el año 2016, Chile implementó una nueva



ley en donde el etiquetado de los productos industrializados deben de indicar claramente si es alto o bajo en calorías, grasas y azúcares. En países como en Inglaterra, Francia, Australia y Dinamarca se han implementado estrategias similares en el etiquetado para informar de una manera más comprensible al consumidor. Otra estrategia que el gobierno de otros países ha implementado es la regulación de publicidad en cines, televisión e internet. Países como Australia, Letonia, Eslovenia, Polonia, Brasil, España fueron participes de esta ley la cual prohibía la publicidad de alimentos chatarra, altos en azúcares, sodio y grasas saturadas en ciertos horarios del día (OECD, 2017).

No obstante, es necesario hacer énfasis en que los profesionales de salud tienen en común la educación, teniendo como principal objetivo mejorar y beneficiar la salud del individuo (Alzate-Yepes, 2006). Sin embargo, la educación en salud, ya sea nutricional o de otra área, no solo abarca la propagación de información, sino que también es necesario proporcionar las herramientas necesarias para que el individuo pueda actuar a favor de su salud o como es el caso, de su nutrición, en donde pueda poner en práctica lo aprendido, moldear las capacidades necesarias para que pueda alimentarse asimismo y a su familia de la manera adecuada, que se ajuste a sus necesidades económicas y que sean de su agrado (FAO,2018).

Un claro ejemplo en donde las estrategias de educación alimentaria han funcionado es Japón, ya que es uno de los países con menor índice de obesidad (3.4%) (Senauer & Gemma, 2016). En el año 2000 inicio un programa llamado: Japón Saludable 21, en donde no solo se enfocó en la propagación de información para una alimentación saludable, sino que creó las herramientas necesarias para poder lograr un cambio de hábitos en el individuo. Este programa abarcó diferentes áreas de la salud y entre ellas estaban la dieta y el estilo de vida, actividad física, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares y cáncer (Nishi, 2015). Sus principales objetivos fueron: 1) Crear énfasis en la prevención primaria, 2) Crear un ambiente en donde se apoye la promoción de salud, 3) Establecer y evaluar objetivos y 4) La promoción de actividades efectivas y bien coordinadas. Sus estrategias para lograrlo consistieron en la formación de nutriólogos y



voluntarios para la promoción de una dieta saludable, la elaboración de una encuesta en donde se obtuvieron datos científicos y así poder establecer la referencia dietética de ingesta, la elaboración de guías dietéticas y de la “*Japanese Food Guide Spinning Top*”, que es la guía japonesa equivalente al plato del buen comer en México; todo esto con el propósito de desarrollar educación en la dieta de una manera sistematizada y fácil de comprender (Udagawa, 2008). Además de la divulgación de estas guías, mejoraron el entorno alimentario y establecieron el programa de: Plan básico para la promoción del *Shokuiku*, que en español quiere decir educación en la comida; que consiste en una ley principalmente enfocada en la obesidad infantil, dietas altas en sodio y alimentos altos en calorías, así como los cambios de comportamiento que conllevan una dieta no saludable. Este programa se empezó a implementar en primarias. Sin embargo, esta ley se ha cuestionado ya que la educación alimentaria debe de ser inculcada por la familia y no por la ley (Frank, 2006).

### Conclusión

El etiquetado nutricional y la restricción de publicidad en medios de comunicación en horarios para niños, son estrategias que muchos países están llevando a cabo; Sin embargo, para poder obtener resultados a mediano y largo plazo es esencial comenzar la educación en alimentación y nutrición desde etapas tempranas como lo es en preescolar y escolar. Asimismo, para poder lograr una educación efectiva y hábitos saludables es necesaria no solo la propagación y divulgación de información sino que también es importante comenzar a enseñar en escuelas y restringir comida chatarra para que así, puedan crear hábitos saludables y sean capaces de transmitir estos hábitos a las futuras generaciones.

### Referencias

Frank, M. (2005). Education II : The Shokuiku in English Project Food. *Bulletin of Keiwa College*, 15, 231–245. Retrieved from <https://ci.nii.ac.jp/els/contents110006150011.pdf?id=ART0008116444>



- Instituto Nacional de Salud Pública. (2016). Encuesta Nacional de Salud a Medio Camino: Informe final de Resultados.  
[http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos\\_2016/ensanut\\_m\\_c\\_2016-310oct.pdf](http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos_2016/ensanut_m_c_2016-310oct.pdf)
- Moreno, L. A., Gracia-Marco, L., & Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría (2013). Prevención de la obesidad desde la actividad física: del discurso teórico a la práctica. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 77(2), 136.e1–136.e6. <http://doi.org/10.1016/j.anpedi.2012.04.011>
- Nobuo, N. (2015). Monitoring Obesity Trends in Health Japan 21. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 23–25.
- Senauer, B., & Gemma, M. (1994). Why Is the Obesity Rate So Low in Japan and High in the U. S.? Some Possible Economic Explanations. *The Food Industry Center*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). Educación Alimentaria y Nutricional. Disponible en <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/es/>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). Obesity Update 2017. *Diabetologie*, 13(5), 331–341. <http://doi.org/10.1007/s11428-017-0241-7>
- Pediatría, O. L. A. D. E., Moreno, L. A., Comité, L. G., De, D. N., & Espa, A. (2013). Prevención de la obesidad desde la actividad física : del discurso teórico a la práctica. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 77(2), 136.e1–136.e6. <http://doi.org/10.1016/j.anpedi.2012.04.011>
- Udagawa, K., Mphil, M. M., & Yoshiike, N. (2008). Mid-term evaluation of “Health Japan 21”: focus area for the nutrition and diet. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 17(January), 445–452.
- World Health Organization. (2016). *Obesity and overweight*. Retrieved from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Yepes, T. A. (2006). Desde la educación para la salud: Hacia la pedagogía de la educación alimentaria y nutricional. *Perspectivas En Nutrición Humana*, 21–40.



## **El consumo excesivo de la dieta palatable y sus consecuencias en la función cognitiva**

Navarro Meza, Mónica (mon208@hotmail.com)

Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara.  
Centro de Investigación en Biología Molecular de las Enfermedades Crónicas,  
Universidad de Guadalajara.

*Palabras clave:* consumo inadecuado, memoria, procesos cognitivos.

El consumo en exceso de alimentos palatables los cuales se caracterizan por su alto contenido calórico, entre ellos grasas saturadas y carbohidratos procesados; De igual forma, dicho patrón alimentario (dieta occidental) se ha asociado con el desarrollo de trastornos metabólicos, afectaciones en el comportamiento alimentario y con los procesos cognitivos, por ejemplo la memoria. En la población de países latinoamericanos existe un elevado porcentaje de kilocalorías consumidas, provenientes de alimentos con alto contenido de grasas saturadas y azúcares; lo cual un factor de riesgo para el desarrollo de afectaciones como la obesidad y Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), las cuales a su vez son factores de riesgo para el desarrollo de deterioro cognitivo. A nivel mundial, se ha estimado que los casos de demencias se duplicarán para el año 2030 y se triplicarán para el 2050. El interés en las líneas de investigación que estudiamos consiste en comprender consecuencias reportadas en los procesos cognitivos en relación con el incremento en ingesta de dietas con elevado contenido calórico como las grasas saturadas y azúcares procesados.



### **Evaluación de la relación entre hábitos alimentarios, estado nutricional y anemia en humanos**

Ochoa Vázquez, Nahid ([nahid\\_ochoa@hotmail.com](mailto:nahid_ochoa@hotmail.com)); Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; Navarro Meza, Mónica y Pacheco Contreras, Berenice

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Universidad de Guadalajara/Centro Universitario del Sur

*Palabras clave:* Hábitos alimentarios, estado nutricional, humanos.

Los seres humanos mantienen una estrecha relación con los alimentos, debido a que son elementos básicos para la vida. Tienen la finalidad de cubrir necesidades biológicas, ecológicas, nutricionales, psicológicas y culturales. Con el paso del tiempo, esta relación ha hecho que el ser humano realice diversas conductas que le permitan cubrir dichas necesidades, que han sido propiciadas por drásticos cambios fisiológicos, climáticos, culturales y económicos a los que ha tenido que enfrentarse para poder obtener alimentos (Ávila, 2016; Carcamo Vargas & Mena Bastías, 2006; Díaz Méndez & Gómez Benito, 2005; Espeitx & García, 1999).

Todas esas conductas realizadas para obtener alimentos y consumirlos constituyen lo que hoy conocemos como hábitos alimentarios. De acuerdo a la definición propuesta por López Espinoza et al. (2014), “los hábitos alimentarios son un tipo de conducta adquirida mediante aprendizaje, que se presenta con regularidad temporal y que se modifica en relación con los cambios en los estímulos alimentarios. Este tipo de conducta se encuentra interrelacionada con otros tipos de conductas propias del comportamiento alimentario” (p.133). Estudiar los hábitos alimentarios, tiene cierta complejidad debido a que intervienen múltiples factores, como lo son: geográficos, climáticos, políticos, agropecuarios, económicos, psicológicos, sociales, culturales, biológicos, fisiológicos, publicitarios, entre otros (Camarco Vargas et al., 2006; Cornatosky, Barrionuevo, Rodríguez, & Zeballos, 2009).

No obstante, los hábitos alimentarios son un componente de los estilos de vida, los cuales si no son adecuados pueden tener un impacto negativo en el



estado de salud de las personas, específicamente en su estado nutricional (Rivera Barragán, 2006). La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2003) refirió que las enfermedades crónicas no transmisibles están relacionadas con el régimen alimentario y la nutrición generando un gran problema de salud pública. En el año 2001 las enfermedades crónicas no transmisibles ocasionaron aproximadamente un 60% de muertes en el mundo y un 46% de la carga mundial de morbilidad, la cual podría incrementarse a un 57% en el año 2020, algunas de esas enfermedades son obesidad, diabetes, hipertensión, dislipidemias, desnutrición, cáncer, entre otras. Si a esta problemática se adicionan las deficiencias de micronutrientes ocasionada por la inadecuada alimentación el problema con la salud se complejiza. Una de las deficiencias más comunes y hasta ahora no erradicada a nivel mundial es la anemia ferropénica. Existen estimaciones que indican que más de 2000 millones de personas sufren de deficiencia de hierro y más de la mitad son anémicos (Daza, 2001; Freire, 1998).

México es considerado un país que tiene un gran problema alimentario, el cual se ve reflejado en enfermedades crónicas no transmisibles principalmente desnutrición crónica y obesidad ambas guardan una estrecha relación con la presencia de anemia (Peña Kumul et al., 2009). Lo anterior ha sido demostrado en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012), en la que se muestra que problemas como desnutrición, anemia, sobrepeso y obesidad están presentes en la población en las diferentes etapas de la vida. En 2012 se estimó que en todo el país el 1.6% de los niños menores de cinco años presentó desnutrición aguda. Con relación al sobrepeso y obesidad se encontró 9.7% de los niños menores de cinco años la padecían, mientras que el 34.4% de los niños de 5 a 11 años también la tenían. También se identificó que el 23.3% y 10.1% de los niños prescolares y escolares respectivamente padecían anemia. Estas enfermedades de acuerdo a la ENSANUT (2012) no solo están presentes en niños, los adolescentes entre 12 y 19 años de edad el 35% presentaron sobrepeso y obesidad y el 5.6% anemia. En cuanto a los adultos se encontró una prevalencia de sobrepeso y obesidad en un 73% de las mujeres mientras que en los hombres fue de 69.4%; con relación a la anemia se encontró que el 17.9% de las mujeres



embarazadas y el 11.6% de las no embarazadas la presentaron. En los adultos mayores también se pudo observar una prevalencia de anemia del 16.5% (Gutiérrez et al., 2012).

De manera particular en el estado de Jalisco, la prevalencia de desnutrición en niños menores de cinco años fue 1.4% mientras que el sobrepeso y obesidad fue de 11.3%. El 39.6% de los niños entre 5 y 11 años presentaron sobrepeso y obesidad. La presencia de anemia en niños menores de cinco años fue del 21.1% y en niños entre 5 y 11 años de edad fue 8.3%. En los adolescentes se observó que 37.9% padecían sobrepeso y obesidad, siendo la prevalencia incluso mayor que la nacional. Con relación a la anemia solo el 3.9% de los adolescentes la presentó. En la población de adultos registró una prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres del 71% y en hombres del 72%, casi similar a la prevalencia nacional. Con relación a la anemia, el 8.5% de los adultos entre 20-59 años la presento mientras que adultos de 60 años o más fue del 8.9% (Instituto Nacional de Salud Pública, 2013).

Lo anterior demuestra que tanto las enfermedades crónicas no transmisibles, como las enfermedades por deficiencias de nutrientes como la anemia, no solo tienen un impacto negativo en la salud de las personas en el estado de Jalisco, sino también a nivel nacional lo que las convierte en un grave problema de salud pública, en donde los hábitos alimentarios se colocan como un factor que determina su ocurrencia.

A partir de las evidencias mencionadas anteriormente, es de interés realizar investigación en el que se vinculen los hábitos alimentarios, el estado nutricional y el comportamiento alimentario, ya que estos tres componentes tienen una relación directa con el ¿Qué comemos? y ¿Cómo comemos? lo cual repercute en el estado de salud de las personas, debido al desarrollo de enfermedades no transmisibles y la presencia de deficiencias nutricionales como la anemia. Además, el estudio de los hábitos alimentarios desde el punto de vista de la propuesta de López Espinoza et al. (2014), generará evidencia empírica que permita consolidar el modelo estructural del comportamiento alimentario, a partir del estudio de los



hábitos alimentarios vistos como un tipo de conducta, lo cual sin duda permitirá planear estrategias de cambio de conducta vinculada con los hábitos alimentarios.

### Referencias

- Ávila, R. (2016). Presentación. En Autor., *Antropología de la alimentación*, (pp. 9-10). México: Universidad de Guadalajara. Recuperado de [http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/esthom/pdfs/antropologia\\_d\\_e\\_%20la\\_alimentacion.pdf](http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/esthom/pdfs/antropologia_d_e_%20la_alimentacion.pdf)
- Carcamo Vargas, G. I., & Mena Bastías, C. P. (2006). Alimentación saludable. *Horizontes Educativos*, (11). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/979/97917575010/>
- Cornatosky, M. A., Barrionuevo, O. T., Rodríguez, N. L., & Zeballos, J. M. (2009). Hábitos alimentarios de adultos mayores de dos regiones de la provincia de Catamarca, Argentina. *Diaeta (B. Aires)*, 27(129), 11-17. Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S185273372009000400003&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S185273372009000400003&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Daza, C., H. (2001). Malnutrición de micronutrientes. Estrategias de prevención y control. *Colombia Médica*, 32(2), 95-98. Recuperado de <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/189/192>
- Díaz Mendez, C., & Gómez Benito, C. (2005). Sociología y alimentación. *Revista Internacional de Sociología*, 63(40), 21-46. Recuperado de <https://doi.org/10.3989/ris.2005.i40.188>
- Engels, F. (1981). El papel del trabajo en la transformación del hombre. En C. Marx & F. Engels (Eds). *Obras escogidas. Tomo III* (pp. 66-79). Moscú: Editorial Progreso. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=CfNLDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP3&dq=El+papel+del+trabajo+en+la+transformaci%C3%B3n+del+mundo+en+hombre+F.+Engels&ots=em2dsoy7MO&sig=r-SShluHnjEtfLKUvyIAIBx11Jo#v=onepage&q&f=false>



- Espeitx, E., & Gracia, M. (1999). La alimentación humana como objeto de estudio para la antropología: posibilidades y limitaciones. *Areas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 19, 137-152. Recuperado de <http://revistas.um.es/areas/article/view/144821/129751>
- Freire, W., B. (1998). La anemia por deficiencia de hierro: estrategias de la OPS/OMS para combatirla. *Salud Pública de México*, 40(2), 199-205. Recuperado de <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/viewFile/6075/7094>
- Grupo de Estudio de la OMS sobre Dieta. (1990). Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: Informe de un Grupo de Estudio de la OMS (No. 797). Organización Mundial de la Salud. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42755/1/WHO\\_TRS\\_916\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42755/1/WHO_TRS_916_spa.pdf)
- Gutiérrez J. P., Rivera-Dommarco J., Shamah-Levy T., Villalpando-Hernández S., Franco A., Cuevas-Nasu L., Romero-Martínez M., & Hernández-Ávila M. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX). Recuperado de <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Jalisco*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública. Recuperado de [encuestas.insp.mx](http://encuestas.insp.mx)
- López Espinoza, A., Martínez Moreno, A. M., Aguilera Cervantes, V. G., López Uriarte, P. J., Housni, F. E., Ruelas Castillo, M. G. y Vázquez Cisneros, L. C. (2014). El hábito de comer. En: A. López-Espinoza y C. R. Magaña González (Eds.). *Hábitos Alimentarios psicobiología y socioantropología de la alimentación* (pp.132). México: McGraw Hill Education.
- Organización Mundial de la Salud (2003). *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas* (Informe No. 916). Ginebra. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42755/1/WHO\\_TRS\\_916\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42755/1/WHO_TRS_916_spa.pdf)



Peña Kumul, L., Cano Campos, A., Burguete Ruíz A., Castro Evia, L., León López, M., & Castellanos Ruelas, A. F. (2009). Efectos atribuibles a la procedencia de estudiantes universitarios sobre su estado nutricional: foráneos y locales. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 29(2), 40-45. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3309944>

Rivera Barragán, M. R. (2006). Hábitos alimentarios en estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. *Revista Cubana de Salud Pública*, 32 (3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21420864005>



### **Estudio del ejercicio y la alimentación sobre los procesos de atención y memoria en humanos**

Ortíz Zamora, Néstor Adán (nestor.adan.ortiz.zamora@gmail.com); Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; Bernal Gómez, Samantha Josefina; y García Valdivia, Cristopher Gamaliel

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Universidad de Guadalajara/ Centro Universitario del sur

*Palabras clave:* ejercicio, alimentación, memoria, atención, humanos.

La actividad física se ha establecido como una opción viable para reducir los factores de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, obesidad, cáncer, diabetes tipo II, hipertensión y osteoporosis. Además, es un importante auxiliar en la rehabilitación de personas diagnosticadas con alguna enfermedad mental debido a que optimiza la ejecución de tareas cognitivas (García-Molina, Carbonell-Baeza, & Delgado-Fernández, 2010; Márquez, 1995; Miller et al., 2016; Pratt, et al., 2016; Ramírez, Vinaccia, & Suárez, 2004). Otro factor de igual importancia que contribuye a la mejora del rendimiento cognitivo es la alimentación (Ibañez Benages, 2009). Si se considera la relación entre ejercicio y alimentación los cuales potencian los beneficios a la salud en general y se suman las consecuencias positivas que se presentan sobre tareas cognitivas de atención y memoria (Blair, Jacobs, & Powell, 1985; Ferreyra, et al., 2011; Jeon & Ha, 2017; Lambourne, 2006; Mata et al., 2009; Kamijo, et al., 2011), la investigación que se realice considerando estos tres elementos resulta de importancia para el estudio e investigación en comportamiento alimentario.

La atención y la memoria se consideran constructos multifactoriales. La atención se ha definido como un sistema compuesto por cuatro factores: arousal, atención selectiva, atención dividida y atención sostenida (Sánchez & Pérez, 2008). Mientras que la memoria se ha clasificado en memoria sensorial, memoria a corto plazo, en la cual se incluye la memoria de trabajo y memoria a largo plazo, esta última dividida en declarativa y no declarativa (Ruiz & Cansino, 2005).

Universidad de Guadalajara: CICAN, CUCBA, CUCOSTA y STAUDEG  
Crown Paradise Club Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco, México  
6 y 7 de Septiembre de 2018



Por otra parte, el ejercicio es la actividad física planificada, estructurada, repetitiva e intencionada, la cual se realiza con el objetivo de mejorar o mantener uno o más de los componentes de la condición física: composición corporal, resistencia cardiorrespiratoria, flexibilidad y resistencia de fuerza muscular (Casajús, Ara, & Vicente-Rodríguez, 2011). Se clasifica en dos categorías: aeróbico y anaeróbico. El ejercicio aeróbico se refiere a la actividad rítmica y continua, de baja y mediana intensidad que implica grandes grupos musculares donde el organismo tiene un mayor consumo de oxígeno y mejora la condición cardiorrespiratoria. Mientras que el anaeróbico son aquellas actividades que requieren mayor esfuerzo y son de alta intensidad, se llevan a cabo en series de corto tiempo (i.e., levantar pesas); que proveen mayor masa muscular y fortalecimiento de las articulaciones (Comisión Nacional del Deporte [CONADE], 2017).

Los beneficios del efecto agudo y crónico del ejercicio sobre los procesos cognitivos se encuentran documentados en diversos estudios. Los efectos agudos se refieren a respuestas fisiológicas, en las que se incluye el aumento del flujo cerebral lo que permite mayor disponibilidad de nutrientes y oxigenación en el cerebro y el aumento de neurotransmisores, lo que posibilita que la conexión neuronal sea más activa. Los efectos crónicos generan adaptaciones fisiológicas en las que se incluye un aumento en el volumen de las estructuras cerebrales como el hipocampo, estructura implicada en el proceso de la memoria (Erickson, 2011; Riquelme-Urbe, Guzmán, Muñoz, & Valenzuela, 2013).

Se ha reportado que el efecto benéfico del ejercicio en el desempeño de algunas funciones cognitivas se debe al aumento de factores neurotróficos en algunas zonas del cerebro, entre los que se encuentra el Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF) y el granulocyte colony stimulating factor (G-CSF). Los factores neurotróficos son moléculas que regulan la supervivencia neuronal, la plasticidad neuronal y otras funciones de las neuronas y células gliales. Por lo que se considera a los factores neurotróficos como los mediadores entre el ejercicio y



la mejora en funciones cognitivas (Marcos, 2003; Flöel et al., 2010; Insua, 2003; Vega & Morís, 2003).

La evidencia de los efectos del ejercicio sobre memoria y atención se ha descrito en diferentes poblaciones. Con respecto a población infantil, Kamijo et al. (2011) implementaron un programa de ejercicio a niños de entre 7 a 9 años durante nueve meses. Identificaron que el incremento en la capacidad respiratoria está asociada a la mejora en tareas cognitivas con alta demanda de la memoria de trabajo. En adultos jóvenes, Jeon y Ha (2017) examinaron los efectos del ejercicio de varias intensidades sobre los niveles de BDNF y memoria. Implementaron un programa con 40 estudiantes durante 12 semanas 4 veces por semana, se dividieron en 4 grupos: control, ejercicio intenso, ejercicio moderado y ejercicio leve. Encontraron una mejoría en las puntuaciones en las tareas de memoria de trabajo y un aumento en las concentraciones de BDNF en el grupo que realizó ejercicio intenso en comparación con los tres grupos restantes. Esto demuestra la importancia de tomar en cuenta la intensidad con la que se practique el ejercicio.

Por su parte, Pontifex, Hillman, Fernhall, Thompson y Valentini, (2009) evaluaron el efecto agudo del ejercicio aeróbico y de resistencia sobre la memoria de trabajo. Identificaron que los sujetos obtuvieron menor tiempo de reacción en la prueba Sternberg modificada al realizarla inmediatamente después y 30 minutos después de realizar una sesión de ejercicio aeróbico en comparación con las sesiones de ejercicio anaeróbico y de descanso sentados. Ferreyra et al. (2011) encontraron resultados similares evaluando los efectos del ejercicio sobre la atención. Con respecto a los efectos crónicos se identificó que los sujetos obtuvieron un aumento en la mejora del nivel de atención-concentración después de realizar ejercicio aeróbico, en comparación con ejercicio anaeróbico. Para el efecto agudo, donde la prueba se aplicó una hora después, solo se encontró una mejora significativa en los niveles de atención en uno de los grupos cuando realizaron actividad física aeróbica.

En adultos mayores también se han encontrado resultados similares Ruscheweyh et al. (2011) implementaron un programa de ejercicio a dos grupos,



en uno se realizó ejercicio de baja intensidad, mientras en el otro ejercicio de mediana intensidad, el programa duró seis meses. Al terminar el programa se evaluó el rendimiento en la memoria y encontraron una mejora en los resultados de la prueba en comparación con la línea base. Adicionalmente, Erickson et al. (2011) midieron el volumen del hipocampo antes y después de implementar un programa de ejercicio de intensidad moderada que se llevó a cabo durante seis meses. Los resultados demostraron un aumento en el volumen del hipocampo mientras que en el grupo control hubo una disminución.

La influencia del ejercicio sobre la alimentación se ha documentado en estudios vinculados con los hábitos alimentarios con relación a la modificación en el apetito y en las preferencias alimentarias (Blair, et al., 1985; Mata et al., 2009). De esta manera, realizar ejercicio contribuye a la modificación de la dieta, de tal manera que al ser de mejor calidad, los nutrientes que se adquieren por medio del consumo de alimentos pueden mejorar los procesos cognitivos (Ibañez, 2009). Con base en lo anterior, se puede establecer una relación entre el ejercicio, alimentación y memoria atención.

A partir de lo anterior, se considera que analizar la relación entre ejercicio y sus efectos sobre la alimentación y los procesos cognitivos (i. e., atención y memoria) que a su vez se vinculan con el aprendizaje es de gran relevancia social. Comprender cómo éstos se relacionan permitiría establecer asociaciones entre los beneficios que se pueden generar en la realización de tareas de atención y memoria en función del tipo, la cantidad, el tiempo y la intensidad del ejercicio que se realiza.

### Referencias

- Blair, S. N., Jacobs Jr, D. R., & Powell, K. E. (1985). Relationships between Exercise or Physical Activity and Other Health Behaviors. *Public Health Reports*, 100(2) 172-180. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424740/>



- Casajús, J., Ara, I., & Vicente-Rodriguez, G. (2011). Actividad física. Ejercicio Físico. Deporte. Condición Física. Salud. Poblaciones especiales. En Casajús, J. & Vicente-Rodriguez, G. (Eds.), *Ejercicio físico y salud en poblaciones especiales. EXERNET* (pp. 17-27). Madrid: Consejo Superior de Deportes
- Comisión Nacional del Deporte. (16 de febrero de 2017). *Ejercicio aeróbico y anaeróbico, dos formas de adquirir energía*. Recuperado de <https://www.gob.mx/conade/prensa/ejercicio-aerobico-y-anaerobico-dos-formas-de-adquirir-energia#>
- Erickson, K. I., Voss, M. W., Prakash, R. S., Basak, C., Szabo, A., Chaddock, L., Kim, J., Heo, S., Alves, H., White, S., Wojcicki, T., Mailey, E., Viera, V., Martin, S., Pence, B., Woods, J., McAuley, E., & Kramer, A. (2011). Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *108*(7), 3017-3022. Disponible en: <https://doi.org/10.1073/pnas.1015950108>
- Ferreira, J. E., Di Santo, M., del Valle Morales, M. M., Sosa, M. A., Mottura, E., & Figueroa, C. (2011). Efecto agudo y crónico del ejercicio físico sobre la percepción-atención en jóvenes universitarios. *Calidad de Vida y Salud*, *4*(1), 103-136. Disponible en <http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/64>
- Flöel, A., Ruscheweyh, R., Krüger, K., Willemer, C., Winter, B., Völker, K., Lohmann, H., Zitzmann, M., Mooren, F., Breitenstein, C., & Knecht, S. (2010). Physical activity and memory functions: are neurotrophins and cerebral gray matter volume the missing link? *Neuroimage*, *49*(3), 2756-2763. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.10.043>
- García-Molina, A.V., Carbonell-Baeza, A., & Delgado-Fernández, M. (2010). Beneficios de la actividad física en personas mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte* *10*(40), 556-576. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/542/54222122004.pdf>



- Ibáñez Benages, E. (2009). Nutrientes y función cognitiva. *Nutrición Hospitalaria*, 2(2), 3-12. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309226754002>
- Insua, M. (2003). Factores neurotróficos y ejercicio. *Revista Digital Educación Física y Deportes*, 9(64). Disponible en <http://www.efdeportes.com/efd64/neurot.htm>
- Jeon, Y. K. & Ha, C. H. (2017). The effect of exercise intensity on brain derived neurotrophic factor and memory in adolescents. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 22(27). doi: 10.1186/s12199-017-0643-6
- Kamijo, K., Pontifex, M. B., O'Leary, K. C., Scudder, M. R., Wu, C. T., Castelli, D. M., & Hillman, C. H. (2011). The effects of an afterschool physical activity program on working memory in preadolescent children. *Developmental Science*, 14(5), 1046-1058. doi: 10.1111/j.1467-7687.2011.01054.x
- Lambourne, K. (2006). The relationship between working memory capacity and physical activity rates in young adults. *Journal of Sports Science and Medicine*, 5(1), 149-153. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3818667/>
- Marcos, J. F. (2003) ¿Por qué el ejercicio protege y mejora las funciones cognitivas, sensorial y motriz del cerebro? *Archivos de Medicina del Deporte*, 20(97), 437-442. Disponible en [http://femede.es/documentos/Art\\_breve\\_funcion-cognitiva\\_437\\_97.pdf](http://femede.es/documentos/Art_breve_funcion-cognitiva_437_97.pdf)
- Márquez, S. (1995). Beneficios psicológicos de la actividad física. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 48(1), 185-206. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2378944>
- Mata, J., Silva, M. N., Vieira, P. N., Carraça, E. V., Andrade, A. M., Coutinho, S. R., ... & Teixeira, P. J. (2009). Motivational “spill-over” During Weight Control. *Health Psychology*, 28(6), 709-716. doi: 10.1037/a0016764
- Miller, K., McClave, S., Jampolis, M., Hurt, R., Krueger, K., Landes, S., & Collier, B. (2016). The health benefits of exercise and physical activity. *Current Nutrition Reports*, 5, 204–212. doi: 10.1007/s13668-016-0175-5



- Sánchez Gil, I. Y., & Pérez Martínez, V. T. (2008). El funcionamiento cognitivo en la vejez: atención y percepción en el adulto mayor. *Revista cubana de medicina general integral*, 24(2). Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252008000200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000200011)
- Pontifex, M. B., Saliba, B. J., Raine, L. B., Picchietti, D. L., & Hillman, C. H. (2013). Exercise improves behavioral, neurocognitive, and scholastic performance in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *The Journal of pediatrics*, 162(3), 543-551. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181907d69.
- Pratt, S., Jerome, J., Schneider, K., Craft, L., Buman, M., Stoutenberg, M., Daumit, G., Bartels, S., & Goodrich, D. (2016). Increasing US health plan coverage for exercise programming in community mental health settings for people with serious mental illness: a position statement from the Society of Behavior Medicine and the American College of Sports Medicine. *Translational Behavioral Medicine*, 6(3), 478-481. doi: 10.1007/s13142-016-0407-7
- Ramírez, W., Vinaccia, S., & Suárez, G. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 67-75. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81501807>
- Riquelme-Urbe, D., Guzmán, C., Muñoz, M., & Valenzuela, M. (2013). Ejercicio físico y su influencia en los procesos cognitivos. *Revista Motricidad y Persona*, 13, 69-74. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4736022>
- Ruiz, A. & Cansino, S. (2005). Neurofisiología de la interacción entre la atención y la memoria episódica: revisión de estudios en modalidad visual. *Revista de Neurología*, 41(12), 733-743. Disponible en <https://www.neurologia.com/articulo/2004619>
- Ruscheweyh, R., Willemer, C., Krüger, K., Duning, T., Warnecke, T., Sommer, J., Völker, K., Ho, H., Mooren, F., Knetch, S., & Flöel, A. (2011). Physical



activity and memory functions: an interventional study. *Neurobiology of Aging*, 32(7), 1304-1319. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2009.08.001

Vega, J. A., & Morís, G. (2003). Factores neurotróficos: Fundamentos para su aplicación clínica. *Neurología*, 18(1), 18-28. Disponible en <https://medes.com/publication/9523>



### **Caracterización del uso de recursos audiovisuales y sedentarismo en la obesidad infantil: relevancia de estudio**

Ortiz-Torres, Fernanda Giselle<sup>1</sup> ([Fernanda.g.ortiz.torres93@hotmail.com](mailto:Fernanda.g.ortiz.torres93@hotmail.com)); y Reyes-Castillo, Zyanya<sup>2</sup>

1. Estudiante de Pregrado Lic. en Nutrición, Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara
2. Profesor e Investigador, Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* sedentarismo, recursos audiovisuales, obesidad infantil.

La obesidad infantil es una enfermedad crónica y multifactorial en la cual intervienen factores genéticos y ambientales, caracterizada por la acumulación de un exceso de grasa corporal en un grado que provoca alteraciones a la salud (Cervera & Campos-Nonato, 2010). En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) reportó que en niños escolares de 5 a 11 años de edad, a pesar de que la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad disminuyó de 34.4% en 2012, a 33.2% en 2016, el índice de obesidad creció de 14.6% a 15.3% (ENSANUT, 2016a).

El incremento de la obesidad infantil va acompañado de complicaciones que implican riesgos en la salud y calidad de vida tanto en la infancia como en la edad adulta. Los niños obesos sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, mayor riesgo de desarrollar resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2, así como efectos psicológicos, incluyendo depresión y autoestima baja (Liria, 2012; Raimann, 2011).

La actividad física es esencial para el crecimiento normal y el desarrollo de los niños y juega un papel importante en la prevención y tratamiento de la obesidad infantil. En las últimas décadas se ha modificado el concepto y empleo del tiempo libre, los niños dedican una parte importante de su vida a ver televisión,



hacer uso de internet y jugar videojuegos, los cuales contribuyen negativamente sobre los niveles basales de la actividad física. Diversas investigaciones han sugerido que estas conductas sedentarias están asociadas con el desarrollo de obesidad. Aunado a esto, se ha reconocido la capacidad adictiva de los recursos tecnológicos, sobre todo en la etapa infantil, por lo que su uso excesivo puede impactar negativamente la salud física y mental de la población infantil (Muñoz-García, 2005).

En el presente trabajo, se aborda la relación entre el uso de recursos tecnológicos audiovisuales y las conductas sedentarias en la población infantil, destacando su papel en el desarrollo de la obesidad y complicaciones asociadas, su relevancia de estudio y perspectivas de investigación.

#### **Abuso de las tecnologías audiovisuales y obesidad infantil**

Los medios audiovisuales (televisión, internet, videojuegos, teléfonos móviles) han producido grandes cambios en la sociedad actual. Estas tecnologías forman parte de la actividad diaria de los niños; la actividad física ha sido remplazada por el uso de recursos tecnológicos y un aumento de sedentarismo en los niños (Reyes-Gómez, Sánchez-Chávez, Reyes-Hernández, Reyes-Hernández, & Carbajal-Rodríguez, 2006). Se ha documentado que la cantidad de tiempo que se emplea viendo la TV es directamente proporcional a la aparición de obesidad en los niños. Ese tiempo sustituye al que se hubiera empleado en actividades normales de la niñez (Menéndez & Franco, 2009).

El uso del internet ha incrementado exponencialmente en las últimas décadas y forma parte de la vida cotidiana de los niños. Ya sea por motivos escolares o en su tiempo de ocio, los niños dejan de lado las actividades recreativas que involucran actividad física (practicar deporte, salir a jugar, ir al parque, etc.) y emplean su tiempo en actividades sedentarias como el uso de tecnologías audiovisuales, las cuales a su vez, se relacionan con mayor consumo de alimentos o bebidas poco saludables (con alta cantidad de grasa, azúcares,



alimentos fritos, etc.) perjudicando su estado de salud (Hurtado-López & Macías-Rosales, 2014).

### **Sedentarismo vs actividad física en la obesidad infantil**

La actividad física es definida por la Organización Mundial de la salud (OMS), como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía (Montoya Trujillano, Pinto Rebatta, Taza Mendoza, Meléndez Olivari, & Alfaro Fernández, 2016). Por su parte, el sedentarismo puede definirse, desde el punto de vista del tiempo dedicado a realizar actividad física, como aquel individuo que no realiza al menos 30 minutos de actividad física moderada durante la mayoría de días de la semana (Pate, O'Neill, & Lobelo, 2008). También se puede llamar sedentario a aquel individuo que gasta menos de  $1,5 \text{ Mets} \cdot \text{h}^{-1}$  y por día en actividades físicas realizadas durante su tiempo libre, que trabaja sentado y emplea menos de una hora por semana en sus actividades de transporte (por ej. caminar) (Hart et al., 2011).

Los avances tecnológicos se han convertido en una problemática, volviendo inactivos a los niños por las comodidades que nos proporcionan dichas tecnologías. En general, se ha documentado que los niños obesos se cansan más rápido, ejecutan y presentan una competencia motriz inferior a la esperada para su edad. Los niveles inferiores de aptitud física conllevan a que interactúen menos con su entorno, disminuyan la cantidad de actividad física, y posteriormente los niños son excluidos de diversas actividades físicas conduciéndolos a la inactividad y al aislamiento en los momentos de juego. Estos fenómenos, indican que los niños con obesidad presentan menores habilidades en el desarrollo psicomotor (Cigarroa, Sarqui, & Zapata-Lamana, 2016).

La actividad física va disminuyendo con la edad y de acuerdo al sexo. Se ha reportado que los niños son más activos (21.8%) en comparación con las niñas (12.7%) (ENSANUT, 2016b). La actividad física es importante como arma terapéutica en el tratamiento de la obesidad, sin embargo, sólo una quinta parte de los niños y las niñas de entre 10-14 años de edad (17.2%) se categorizan como



activos, realizando al menos 60 minutos de actividad física moderada a vigorosa los 7 días de la semana, de acuerdo a la recomendación de la (OMS). Por lo que es importante analizar y caracterizar los factores asociados a la pérdida de actividad física y aumento de sedentarismo en la población infantil (Aguilar et al., 2014; Raimann & Verdugo, 2012).

### **Conclusiones y perspectivas de investigación**

El aumento de comportamientos sedentarios y el desarrollo de la obesidad infantil están relacionados con los avances tecnológicos. La aparición de la televisión, los videojuegos y el internet ha provocado que los niños de ambos sexos dediquen en la actualidad una parte mucho mayor de su tiempo libre a actividades de tipo sedentario.

Es importante realizar investigaciones que permitan analizar y caracterizar estas conductas sedentarias y determinar su relación con el desarrollo de obesidad, especialmente en la población infantil mexicana, ya que su conocimiento puede dar la pauta para diseñar estrategias efectivas de prevención y manejo de la obesidad en etapas tempranas del desarrollo.

### **Referencias**

- Aguilar, C., Ortegón, P., Mur, V., Sánchez, G., García, V., García, G., & Sánchez, L. (2014). Programas de Actividad Física para Reducir Sobrepeso y Obesidad, *Nutrición Hospitalaria*, 30(4), 727-740.  
<https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.4.7680>
- Cervera, S. B., & Campos-Nonato, I. (2010). Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. *Gaceta Médica de México*, 11.
- Cigarroa, I., Sarqui, C., & Zapata-Lamana, R. (2016). Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas: Una revisión de la actualidad latinoamericana. *Universidad y Salud*, 18(1), 156.  
<https://doi.org/10.22267/rus.161801.27>



- ENSANUT. (2016a). Crece obesidad en México, revela Ensanut. Recuperado a partir de <http://alianzasalud.org.mx/2016/12/crece-obesidad-en-mexico-revela-ensanut/>
- ENSANUT. (2016b). Encuesta Nacional de Salud de Medio Camino. Recuperado de [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos\\_2016/ensanut\\_mc\\_2016-310oct.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos_2016/ensanut_mc_2016-310oct.pdf)
- Hart, Craig, Griffiths, Cameron, Andersen, Bauman, & Tudor-Locke (2011). Marcadores del sedentarismo: la encuesta conjunta de salud de Canadá y los Estados Unidos, *8*(3), 361-371. <https://doi.org/10.1123/jpah.8.3.361>
- Hurtado-López, E. F., & Macías-Rosales, R. (2014). Enfoque de la obesidad infantil desde la pediatría. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.*, *4*.
- Liria, R. (2012). Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, *29*(3), 357-360. <https://doi.org/10.1590/S1726-46342012000300010>
- Menéndez, G., & Franco, D. (2009). Publicidad y alimentación: influencia de los anuncios gráficos en las pautas alimentarias de infancia y adolescencia. *Nutr Hosp.*, *8*.
- Montoya Trujillano, A. A., Pinto Rebatta, D. A., Taza Mendoza, A. E. F., Meléndez Olivari, E. C., & Alfaro Fernández, P. R. (2016). Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres – Lima. *Revista Herediana de Rehabilitación*, *1*(1), 21. <https://doi.org/10.20453/rhr.v1i1.2892>
- Muñoz-García (2005). Impacto de las pantallas, televisión, ordenador y videojuegos, *9*, 697-706.
- Pate, O'Neill, & Lobelo (2008). La definición en evolución de «sedentario», *36*(4), 173-178. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181877d1a>
- Raimann, X. (2011). Obesidad y sus complicaciones. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *22*(1), 20-26. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(11\)70389-3](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(11)70389-3)



Raimann, X., & Verdugo, F. (2012). Actividad física en la prevención y tratamiento de la obesidad infantil. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(3), 218-225. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70304-8](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70304-8)

Reyes-Gómez, U., Sánchez-Chávez, N. P., Reyes-Hernández, U., Reyes-Hernández, D., & Carbajal-Rodríguez, L. (2006). La Televisión y los Niños: *II Obesidad*, 6.



### **Estudio de la relación entre comportamiento alimentario, preparación de alimentos y gasto energético**

Pacheco Contreras, Berenice ([berenice\\_pacheco@outlook.es](mailto:berenice_pacheco@outlook.es)); Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; Housni, Fatima Ezzahra; y Ochoa Vázquez, Nahid

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Universidad de Guadalajara / Centro Universitario del Sur

*Palabras clave:* preparación de alimentos, gasto energético, comportamiento alimentario.

En la actualidad, el estudio de la preparación de alimentos ha tomado relevancia, debido a que se ha comprobado que las personas que llevan a cabo esta actividad, tienen una dieta de mejor calidad caracterizada por la disminución del consumo de alimentos ultra procesados y el incremento del consumo de frutas y verduras (Lam & Adams, 2017; Larson, Perry, Story & Neumark-Sztainer, 2006, Mills, Brown, Wrieden, Whithe & Adams 2017, Monsivais, Aggarwal & Drewnowski, 2014), estos cambios los complementan con la implementación de técnicas culinarias como: cocción, ebullición y a la parrilla (Kramer et al., 2012). Es por lo anterior, que las personas que preparan sus alimentos en casa presentan menor riesgo de aumentar su peso. Lo anterior tiene relevancia ya que en México siete de cada diez adultos presentan sobrepeso y obesidad (Cunha, Bezerra, Pereira & Sichieri, 2018; Mills et al., 2017; Shamah-Levy, Cuevas-Nasu, Rivera-Dommarco, & Hernández-Ávila, 2006).

En el estudio del comportamiento alimentario es posible considerar la preparación de alimentos como un elemento que debe ser estudiado a partir del fenómeno del procesamiento de los alimentos. El cual se integra en el segundo nivel del Modelo Estructural del Comportamiento alimentario propuesto por López Espinoza et al. (2014). Al ubicarla en éste segundo nivel dentro del procesamiento de alimentos es posible identificar que los Eventos Temporales Conductuales (ETC) que se presentan estarán en función de las técnicas culinarias que se implementan durante el tiempo que las personas están preparando los alimentos



además que cada una de éstas técnicas están influidas por elementos biológicos, psicológicos y sociales. Debido a ello, realizar investigación sobre la preparación de alimentos desde ésta perspectiva cobra importancia para el estudio del comportamiento alimentario.

La preparación de alimentos se considera una sucesión de procedimientos que incluyen métodos y técnicas culinarias, necesarias para obtener un alimento listo para ser ingerido (Diccionario de la Real Academia Española, 2017; Pollan, 2014; Short, 2003, 2006). Debido a ello, la persona que prepara alimentos requiere de aptitudes mecánicas, físicas o prácticas, incluyendo métodos para cocinar, como lo son: freír, hervir y guisar, así como las técnicas de preparación culinaria como pelar y cortar (Short, 2003, 2006).

Las aptitudes relacionadas con la preparación de alimentos requieren de un esfuerzo físico que ha sido descrito en compendios de actividad física, en los cuales se indican las calorías que las personas gastan por minuto en diversas actividades y que han sido utilizados como referencia en estudios epidemiológicos para calcular la actividad física en la población (Ainsworth, 2000; Gunn, 2004).

Los estudios sobre esfuerzo físico tienen sus antecedentes en la ergonomía fisiológica, que busca en los trabajadores un mayor rendimiento laboral a partir de la adaptación a las condiciones de trabajo. Al respecto se han realizado investigaciones en las que se mide la potencia aeróbica máxima, así como la frecuencia cardiaca para calcular el porcentaje de carga de trabajo aceptable, demostrando que la demanda de oxígeno para el trabajo, representado por la frecuencia cardiaca y el suministro aumentan desde el estado de reposo y alcanzan un nivel constante. Por lo que existe una relación lineal entre la frecuencia cardiaca y el gasto energético (Saha, Datta, Banerjee & Narayane, 1979; Varghese, Saha & Atreya 1994).

Esta misma medición se ha realizado en personas que preparan alimentos, debido a lo anterior se conoce que estas gastan entre 3.5- 4 Kcal./Kg./h (Ainsworth et al., 2000; Monda, Adair, Zhai & Popkin, 2008). Sin embargo, cuando la preparación de alimentos se convierte en una actividad sistematizada, su estudio cobra relevancia debido al esfuerzo y gasto energético que estas actividades les



representan. Bhatt y Sidhu (2012) realizaron un estudio en el que calcularon el gasto energético de conductas específicas en mujeres que preparaban alimentos en una cocina industrial, encontraron que las mujeres gastaron al cortar alimentos 2.16 Kcal/min al lavar trastes 1.7 Kcal/min y al rayar alimentos 2.39 Kcal/min. Por lo anterior es posible considerar que realizar actividades domésticas incluidas las relacionadas con la preparación de alimentos durante 30 minutos diarios pueden cubrir con los requerimientos de actividad física propuestos por la World Health Organization (WHO, 2017).

La preparación de alimentos tiene beneficios a la salud, la literatura científica relacionada con éste tema establece que las personas que preparan sus alimentos emplean en mayor proporción aquellos que tienen más porcentaje de fibra y en menor proporción los alimentos altos en grasas y azúcares simples, además que, generalmente realizan técnicas de cocción o guisado. Lo anterior implicaría que las personas que preparan alimentos tengan un menor Índice de Masa Corporal. Por lo que habría que realizar investigaciones al respecto en población mexicana ya que ésta es una vía para generar cambios en beneficio de la salud de la población. Si consideramos que la preparación de alimentos implica un gasto energético, el cual se considera como una de las principales vías de la regulación del peso corporal, entonces la preparación de alimentos se coloca una alternativa viable para mejorar la calidad de vida de la población. En este sentido, el estudio de la preparación de alimentos y su relación con el gasto energético desde el comportamiento alimentario generara evidencias que permitan en el futuro establecer estrategias que mejoren las condiciones de salud en la población.

### Referencias

- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M.L., Swartz, A.M., Strath, S.J. ... Leon, A.S. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(9), 498-516. Recuperado de <https://doi.org/10.1097/00005768-200009001-00009>



- Cunha, D. B., Bezerra, I. N., Pereira, R. A., & Sichieri, R. (2018). At-home and away-from-home dietary patterns and BMI z-scores in Brazilian adolescents. *Appetite*, 120, 374–380. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.09.028>
- Bhatt, H., & Sidhu M.K. (2012). Physiological stress assessment of female workers at kitchen workstation. *Work*, 41, 444-446. doi: 10.3233/WOR-2012-0194-441
- Diccionario de la Real Academia Española (2017). Recuperado de <http://dle.rae.es/?w=diccionario>
- Gunn, S. M., van der Ploeg, G. E., Withers, R. T., Gore, C. J., Owen, N., Bauman, A. E., & Cormack, J. (2004). Measurement and prediction of energy expenditure in males during household and garden tasks. *European Journal of Applied Physiology*, 91(1), 61–70. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s00421-003-0932-1>
- Kramer, R. F., Coutinho, A. J., Vaeth, E., Christiansen, K., Suratkar, S., & Gittelsohn, J. (2012). Healthier Home Food Preparation Methods and Youth and Caregiver Psychosocial Factors Are Associated with Lower BMI in African American Youth. *The Journal of Nutrition*, 142, 948–954. doi:10.3945/jn.111.156380.
- Lam, M. C. L., & Adams, J. (2017). Association between home food preparation skills and behaviour, and consumption of ultra- processed foods: cross-sectional analysis of the UK national diet and nutrition survey (2008-2009). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(68), 1-7. doi: 10.1186/s12966-017-0524-9
- Larson, N. I., Perry, C. L., Story, M., & Neumark-Sztainer, D. (2006). Food preparation by young adults is associated with better diet quality. *Journal of the American Dietetic Association*, 106(12), 2001-2007. doi: 10.1016/j.jada.2006.09.008
- López Espinoza, A., Martínez Moreno. A. G., Aguilera Cervantes. V. G., López Uriarte, P.J., Housni, F.E., Ruelas Castilo, M. G. & Vázquez Cisneros, L. C. (2014). El hábito de comer. En A. López- Espinoza & C. R. Magaña González (Eds.), *Hábitos Alimentarios. Psicobiología y Socioantropología de la Alimentación* (pp. 131). México: McGraw Hill Education



- Mills, S., Brown, H., Wrieden, W., Whithe, M., & Adams, J. (2017). Frequency of eating home cooked meals and potential benefits for diet and health: cross-sectional analysis of a population- based cohort study. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 14(1), 1-11. doi:10.1186/s12966-017-0567-y
- Monda, K. L., Adair, L. S., Zhai, F., & Popkin, B. M. (2008). Longitudinal relationships between occupational and domestic physical activity patterns and body weight in China. *European Journal of Clinical nutrition*, 62(11), 1318. doi: [10.1038/sj.ejcn.1602849](https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602849)
- Monsivais, P., Aggarwal, A., & Drewnowski, A. (2014). Time spent on home food preparation and indicators of healthy eating. *American Journal of Preventive Medicine*, 47(6), 796-802. doi:10.1016/j.amepre.2014.07.033
- Pollan, M. (2014). Introduction: Why Cook?. In M. Pollan (Ed.), *Cooked: a natural history of transformation* (pp.1-23). New York, United States of America: The penguin press. Recuperado de [https://books.google.com.mx/books?id=KHxP6J0PcxUC&pg=PA1&hl=es&source=gbs\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=KHxP6J0PcxUC&pg=PA1&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false)
- Saha, P.N, Datta, S.R., Banerjee, P.K. & Narayene, G. G. (1979). *An acceptable workload for Indian workers*. *Ergonomics*, 22(9), 1059-1071. doi: 10.1080/00140137908924680
- Shamah-Levy, T., Cuevas-Nasu, L., Rivera-Dommarco, J., & Hernández-Ávila, M. (2016). Encuesta Nacional de Nutrición y Salud de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016). *Informe final de resultados*. Recuperado de <https://www.insp.mx/ensanut/medio-camino-16.html>.
- Short, F. (2003). Domestic cooking skills- what are they?. *Journal of the Home Economics Institute of Australia*, 10(3), 13-22. Recuperado de <http://www.mv.helsinki.fi/home/palojoki/english/GBG%202007/francesshort.pdf>
- Short, F. (2006). So how is Cooking. En F. Short (Ed.). *Kitchen secrets: the meaning of cooking in everyday life* (p.97). New York, United States of America: Berg. Recuperado de



Sistema Mexicano  
de Investigación en Psicología

Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología

[https://books.google.com.mx/books?id=NsOvAwAAQBAJ&pg=PA97&hl=es  
&source=gbs\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=NsOvAwAAQBAJ&pg=PA97&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false)

Varghese, M. A., Saha, P. N. & Atreya, N. (1994). A rapid appraisal of occupational workload from a modified scale of perceived exertion. *Ergonomics*, 37(3), 485-491. doi: 10.1080/00140139408963665

World Health Organization. (2017). *Physical activity* [Consultado 14 May 2017]  
Disponible <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>



### **Efecto del consumo de endulzantes sobre la conducta alimentaria y parámetros metabólicos en ratas**

Padilla Galindo, María del Rocio (maria.galindo@cusur.udg.mx); Martínez Moreno, Alma Gabriela; y López Espinoza, Antonio

Centro de Investigación en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Centro Universitario del Sur- Universidad de Guadalajara

Desde un enfoque evolucionista se ha enfatizado que los animales incluido el ser humano, prefieren el sabor dulce de manera innata; al parecer como resultado de la evolución del sistema de reforzamiento de la conducta alimentaria (Drewnowski, Menella, Johnson & Bellisle, 2012; García & Bach, 1999). El azúcar forma parte inseparable de la comida que se consume de manera habitual, sin embargo, demasiada azúcar no se considera del todo benéfico sobre todo para mantener un peso saludable (Tandel, 2011).

El por qué las personas ingieren bebidas dulces no se ha comprendido del todo y ha sido motivo de investigación desde diferentes puntos de vista. Desde el punto de vista social los fenómenos políticos y socioeconómicos determinan la disponibilidad y accesibilidad de alimentos; que a su vez podrían condicionar las preferencias de la población y orientar su consumo (Duffey & Popkin, 2008; Popkin, 2009). Mientras que desde el enfoque conductual se han identificado diversos factores que participan en la regulación de la alimentación y la bebida; como la modificación en la disponibilidad de sabores, el cambio del contenido energético de la bebida, la disponibilidad de proteínas, carbohidratos o grasas en la dieta y la privación de alimento o agua ordenada a partir de programas de reforzamiento (López & Martínez, 2011).

Por lo mencionado anteriormente, la presente línea de investigación tiene como propósito principal conocer el efecto del consumo de endulzantes sobre la conducta alimentaria y parámetros metabólicos en ratas. Para el análisis de la conducta ingestiva es posible distinguir algunos parámetros observables y



medibles que han sido objeto de estudio en diversas investigaciones. La latencia caracterizada como el tiempo transcurrido para iniciar el primer episodio de la ingesta de alimento. La latencia estimada como el tiempo transcurrido para iniciar el primer episodio de la ingesta de alimento. La frecuencia considerada como el número de episodios alimentarios presentes en un periodo de registro. La duración del episodio alimentario considerado como el tiempo total de ingesta. El intervalo entre episodios o el tiempo transcurrido entre un episodio alimentario y otro, así como las probabilidades de expresar una respuesta determinada (fisiológica o conductual) ante un estímulo. Todos ellos se han evaluado con diferentes modelos experimentales (Horn et al., 2004; López, Reyes, Mancilla, Rito & Escartín, 2013; Proekt, Jing & Weiss, 2007). Dentro de las variables metabólicas se encuentran niveles de triglicéridos, colesterol total, HDL, LDL, insulina y acumulación de grasa en tejido hepático entre otras.

Desde un punto de vista biológico y evolutivo la conducta alimentaria al igual que la conducta de beber, son indispensables para mantener el estado de equilibrio u homeostasia corporal y conservar la vida (Ira, 2003; Ganong, 2002). En el caso de las bebidas que proveen energía se complica la regulación de su ingesta, pues sobrepasa los aspectos osmóticos de regulación y podría supeditarse a la regulación energética de la ingesta de alimentos sólidos, lo que tampoco ha sido del todo demostrado. Algunos autores sugieren que la ingesta de azúcares en bebidas induce el aumento en la ingesta de energía total, a diferencia de los alimentos sólidos que contienen azúcares y que suelen inhibir la ingesta y regular los ciclos alimentarios (Mattes, 1996; Raben, Vasilaras, Moller & Astrup, 2002; Sclafani, 1991). La determinación de estados internos de necesidad de agua o energía, así como la activación de sistemas efectores que median las respuestas ingestivas se procesan en áreas cerebrales identificadas como centros reguladores de la sed, del hambre y la saciedad (Schwartz, Woods, Porte, Seeley & Baskin, 2000)

A continuación se mencionan algunas investigaciones respecto al efecto del consumo de endulzantes sobre el peso corporal, adiposidad, cantidad de alimento ingerido, nivel de triglicéridos entre otros.



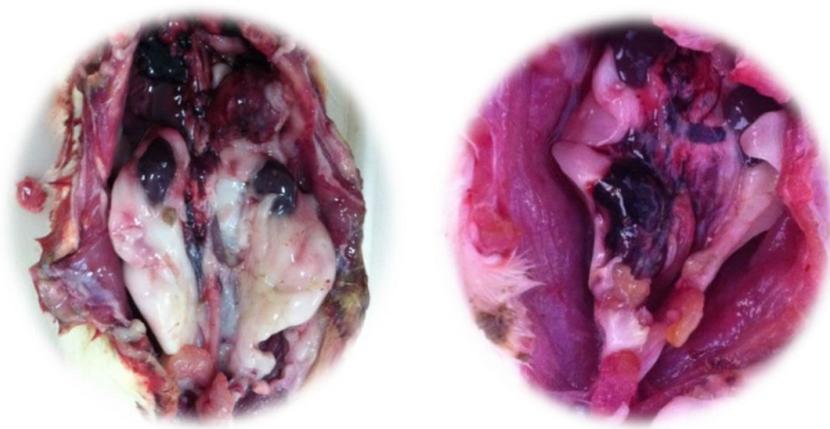
En un trabajo realizado para comparar los efectos del consumo de sucrosa y JMAF (Jarabe de Maíz de Alta Fructosa) sobre marcadores metabólicos y endocrinos. Los participantes se distribuyeron en grupos de hombres o mujeres con menor o mayor proporción de grasa. Para todos el 30% de energía diaria provenía de grasa, el 15% de proteína, el 30% de carbohidratos complejos y el 25% de un azúcar, que podía ser sucrosa, glucosa, fructosa o jarabe de maíz de alta fructosa que fueron usados como endulzantes de bebidas. Los resultados mostraron que los niveles de triglicéridos, de glucosa y hormonales no fueron diferentes entre grupos de mayor o menor grasa corporal. Los hombres presentaron mayor nivel de triglicéridos durante el consumo de sucrosa que durante el consumo de JMAF. El nivel de insulina fue mayor en quienes consumieron sucrosa que en quienes consumieron JMAF (Stanhope et al., 2008). Por otra parte, 162 individuos con sobrepeso y obesidad ingirieron una dieta hipocalórica (estimada de acuerdo a sus características físicas y su edad) durante 12 semanas. Así como leche adicionada con diferentes concentraciones de fructosa y sucrosa (10 y 20%). Todos redujeron su índice de masa corporal, circunferencia de cintura y perfil lipídico, lo que fue relacionado con la disminución del consumo de energía (Lowndes et al., 2012).

Respecto a modelos animales Roglans et al. (2007), en un estudio realizado con ratas macho en donde se evaluó consumo de alimento y bebida, peso corporal, niveles de triglicéridos y presencia de esteatosis hepática, fueron divididas en 3 grupos: grupo control quien recibió una dieta estándar, grupo suplementado con fructosa al 10% en la bebida y grupo suplementado con glucosa al 10% en la bebida durante dos semanas. Reportaron la presencia de esteatosis hepática e hipertrigliceridemia en el grupo suplementado con fructosa respecto al grupo control y al suplementado con glucosa, el consumo de alimento fue mayor en el grupo control en comparación con los dos grupos suplementados (13% y 22% para fructosa y glucosa, respectivamente). En la ingesta de bebida ambos grupos suplementados consumieron la misma cantidad de sus respectivas soluciones en mayor volumen que el agua ingerida por el grupo control. Sin embargo, no se encontraron diferencias en el peso corporal entre los tres grupos.



Por otra parte, Figlewicz et al. (2009) evaluaron los efectos del consumo moderado de JMAF (15%) sobre la acumulación de grasa en el hígado de ratas, respecto a otros edulcorantes como fructosa, stevia, agave y hoodia; no encontraron diferencias significativas en el peso corporal al final del estudio entre los sujetos de los distintos grupos, tampoco observaron esteatosis hepática y se conservó la arquitectura hepática normal en todos los animales.

Sin embargo, quedan aún muchas preguntas por responder respecto a las conductas alimentarias emitidas que dan resultados diversos y no del todo concluyentes.



A

B

Fotografías del contenido de masa grasa visceral: A) sujeto de consumo crónico de fructosa, B) sujeto del grupo control.

### Referencias

- Drewnowski, A., Mennella, J. A., Johnson, S. L., & Bellisle, F. (2012). Sweetness and Food preference. *The Journal of Nutrition*, 142, 1142–1148.
- Duffey, J. K., & Popkin, M. B. (2008). High-fructose corn syrup: is this what's for dinner?. *American Journal of Clinical Nutrition*, 88, 1722-1732.



- Figlewicz, D. P., Ioannou, G., Bennet, J. J., Kittleson, S., Savard, C., & Roth, C.L. (2009). Effect of moderate intake of sweeteners on metabolic health in the rat. *Physiology & Behavior*, 5, 618-624.
- Ganong, W. F. (2002). *Fisiología Médica*. México D.F.: Manual Moderno.
- García, E., & Bach, L. (1999). Preferencias y aversiones alimentarias. *Anuario de Psicología*, 30, 55-77.
- Horn, C. C., Zhurov, Y., Orekhova, I. V., Proekt, A., Kupfermann, I., Weiss, K. R., & Brezina, V. (2004). Cycle-to-cycle variability of neuromuscular activity in *Aplysia* feeding behavior. *Journal of Neurophysiology*, 92, 157–180.
- Ira, E.F. (2003). *Fisiología Humana*. México D.F.: McGraw Hill-Interamericana.
- López, E., & Martínez, M. (2011). La sed. Del hambre a la saciedad: contribuciones filosóficas, psicológicas, socioantropológicas y biológicas. (pp. 103-105). México: Ed. Universitaria.
- López, A. V. E., Reyes, S. K.A., Mancilla, D. J. M., Rito, D. M & Escartín, P. R. E. (2013). Adrenalectomía y receptor 5-HT<sub>1A</sub>: un análisis microestructural de la conducta alimentaria. *Acta Comportamentalía*, 21, 413-424.
- Lowndes, J., Kawiecki, D., Pardo, S., Nguyen, Von., Melanson, K. J., Yu, Z., & Rippe, J. M. (2012). The effects of four hypocaloric diets containing different levels of sucrose or high fructose corn syrup on weight loss and related parameters. *Nutrition Journal*, 11:55.
- Mattes, R. D. (1996). Dietary compensation by humans for supplemental energy provided as ethanol or carbohydrate in fluids. *Physiology Behavior*, 59, 179–87.
- Popkin, B. M. (2009). Global changes in diet and activity patterns as drivers of the nutrition transition. *Nestle Nutrition Workshop Series. Paediatric Programme*, 63, 1-14.
- Proekt, A., Jing, J., & Weiss, K.R. (2007). Multiple contributions of an input representing neuron to the dynamics of the *Aplysia* feeding network. *Journal of Neurophysiology*, 97, 3046-3056.
- Raben, A., Vasilaras, T. H., Moller, A. C., & Astrup, A. (2002). Sucrose compared with artificial sweeteners: different effects on ad libitum food intake and body



weight after 10 wk of supplementation in overweight subjects. *American Journal of Clinical Nutrition*, 76, 721-729.

Roglans, N., Vil, L., Farre, M., Alegret, M., Sánchez, R. M., Vázquez, C. M., & Laguna, J. C. (2007). Impairment of hepatic stat-3 activation and reduction of PPAR activity in fructose-fed rats. *Hepatology*, 45, 778-788.

Schwartz, M. W., Woods, S. C., Porte, D. J., Seeley, R. J., & Baskin, D.G. (2000). Central nervous system control of food intake. *Nature*, 404, 661-671.

Sclafani, A. (2001). Psychobiology of food preferences. *International Journal of Obesity and Related metabolic Disorder*, 5, 13-16.

Stanhope, L. K., & Havel, P. J. (2008). Endocrine and metabolic effects of consuming beverages sweetened with fructose, glucose, sucrose, or high fructose corn syrup. *American Journal of Clinical Nutrition*, 88, 1733-1737.

Tandel, K. R. (2011). Sugar substitutes: health controversy over perceived benefits. *Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*, 2(4), 236-243.



### Eje inmuno-neuro-endocrino y comportamiento alimentario

Porchas-Quijada, Mildren<sup>1</sup> ([milporchas@gmail.com](mailto:milporchas@gmail.com)); Aguilera Cervantes, Virginia<sup>2</sup>; y Reyes-Castillo, Zyanya<sup>2</sup>

1. Estudiante del Doctorado en Ciencia del Comportamiento con Orientación en Alimentación y Nutrición
2. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, U. de G.

Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte en el mundo; mismas que se han asociado con el sobrepeso y la obesidad, por lo que el estudio de factores tanto fisiológicos como ambientales que preceden esta situación es de suma importancia (OMS, 2011). En este sentido, la conducta más fuertemente asociada con el sobre peso y la obesidad es la sobre ingesta de alimentos. Se sabe que son diversos los factores que alteran el consumo alimentario en las personas entre los que destacan los sociales, culturales, sensoriales, psicológicos y biológicos (López-Espinoza et al., 2014).

#### Regulación neuro-endocrina del apetito y la ingesta alimentaria

Uno de los procesos biológicos claves implicado en la regulación de la ingesta alimenticia, es orquestado mediante el sistema nervioso central (SNC); el cual se encarga de mantener un equilibrio energético para el correcto funcionamiento del cuerpo (Hirsch, Hudgins, Leibel, & Rosenbaum, 1998).

Este complejo proceso de regulación es controlado a nivel del SNC por el hipotálamo, donde residen las estructuras responsables del control de la saciedad (núcleo ventromedial) y el hambre (núcleo lateral) controlando así la energía almacenada o consumida a corto y largo plazo (Vettor, Fabris, Pagano, & Federspil, 2002). De esta manera, el cerebro coordina a diferentes órganos como el tejido adiposo y los sistemas nervioso, gastrointestinal, y hormonal, los cuales secretan las señales hormonales pertinentes para que el cerebro pueda responder, así como prever déficits en el almacenamiento energético.



Entre las principales hormonas reguladoras de la saciedad se encuentran la colecistoquinina (CCK), el péptido YY (PYY), el péptido afín al glucagón-1 (GLP-1), la insulina, la leptina, y la adiponectina. Por otro lado, dentro de las hormonas reguladoras del apetito se encuentran el neuropéptido Y (NPY), el péptido relacionado con agouti (AgRP) y la grelina (Coll, Farooqi, & O'Rahilly, 2007).

### **Eje neuro-endocrino y sistema inmune**

El SNC y el sistema inmune de los organismos se encuentran íntimamente relacionados. Existe evidencia de la conexión neural con el tejido linfóide, incluyendo el timo y la médula ósea, así como los ganglios linfáticos, bazo y los tejidos linfoides asociados al intestino (Felten et al., 1988). Además, en los linfocitos se encuentran presentes receptores para distintos neurotransmisores así como para mediadores neuroendocrinos como la hormona estimulante de melanocitos ( $\alpha$ -MSH) y leptina los cuales son esenciales para la regulación de la respuesta inflamatoria y modular la actividad inmune (Matarese et al., 2001; Steinman, 2004).

Por otra parte, estudios recientes indican que el sistema inmune juega un papel importante en la regulación del sistema nervioso y endocrino, así como en el mantenimiento de la homeostasis energética y metabólica. Esta evidencia emergente ha permitido el desarrollo de la neuroinmunoendocrinología.

### **Eje inmuno-neuro-endocrino y regulación alimenticia**

Siguiendo esta línea de investigación se ha identificado la presencia de autoanticuerpos dirigidos contra hormonas reguladoras de la ingesta alimenticia en personas con bulimia y anorexia nervosa (Fetissov et al., 2002; Fetissov et al., 2005). Estos hallazgos sugieren que el sistema inmune podría estar interfiriendo con el sistema peptidérgico involucrado en el control del apetito.

De la misma manera, en otras investigaciones también se encontró la presencia de autoanticuerpos (de los isotipos IgG e IgA) dirigidos contra leptina, grelina, PYY, NPY,  $\alpha$ -MSH, AgRP entre otros péptidos y neuropéptidos reguladores del apetito, tanto en personas como en ratas sanas. Se ha sugerido



que la presencia de estos autoanticuerpos, no se restringe a una condición patológica sino que en personas sanas, éstos podrían estar involucrados en la regulación de la homeostasis energética y metabólica. Aunado a esto, la producción de estos autoanticuerpos se puede ver influenciada por la microbiota intestinal, sugiriendo así que los autoanticuerpos dirigidos contra péptidos reguladores de la ingesta podrían constituir un vínculo funcional entre la microbiota intestinal y los mecanismos de regulación del apetito (Fetissov et al., 2008a; Fetissov et al., 2008b).

En un estudio reciente realizado en personas y ratones obesos se observó que la degradación de grelina, una potente hormona intestinal reguladora del apetito, se inhibe por autoanticuerpos del isotipo IgG reactivos a grelina. En esta investigación se obtuvieron autoanticuerpos anti-grelina de personas obesas para después suministrárselos a roedores. Se observó que los roedores que recibieron una inyección intra-peritoneal de grelina+anticuerpos anti-grelina provenientes de sujetos obesos, aumentaron su consumo de alimento; lo anterior, debido a que estos autoanticuerpos muestran una mayor afinidad de unión a grelina en estos sujetos; intensificando así el efecto orexigénico de la grelina, lo que favorece un aumento de apetito y la sobrealimentación (Takagi et al., 2013). Lo que sugiere que los autoanticuerpos dirigidos contra hormonas reguladoras de la ingesta podrían estar asociados con algunas conductas alimentarias y jugar un papel en la regulación del metabolismo.

### **Futuras investigaciones**

Aunque la línea de investigación es reciente es bastante el avance que se ha logrado, sin embargo, aún quedan diversos aspectos a tratar en cuanto a los trabajos de investigación que involucran al eje inmuno-neuro-endocrino con la ingesta alimenticia. Las investigaciones a la fecha, se han limitado a personas sanas y con trastornos alimenticios; sin embargo se desconoce el papel que juegan estos autoanticuerpos en patologías de curso crónico en donde existen alteraciones en la composición corporal, ya sea por la misma patología o por la inflamación involucrada en esta. Así como patologías en donde existe una



alteración del sistema inmune, y por consiguiente, pudiera existir una alteración en la comunicación neuroinmunoendocrina.

Así mismo, aún no se ha descrito si estos autoanticuerpos tienen alguna relación con otros factores de riesgo cardiovascular tales como la actividad física, perfil metabólico o la composición total de la dieta.

Es por lo que en nuestro equipo de trabajo estamos interesados en el estudio de los autoanticuerpos dirigidos contra hormonas reguladoras de la ingesta alimenticia y la posible asociación de estos con alteraciones metabólicas tanto en personas sanas como en distintas patologías autoinmunes. La importancia de estos futuros estudios reside en la caracterización de nuevos factores que pueden estar jugando un papel en la alteración metabólica y de consumo alimentario de las personas. Lo que permitiría identificar nuevos biomarcadores biológicos que ayuden a identificar tanto alteraciones metabólicas como de conducta alimentaria.

### Referencias

- Coll, A. P., Farooqi, I. S., & O'Rahilly, S. (2007). The Hormonal Control of Food Intake. *Cell*, 129(2), 251–262. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2007.04.001>
- Felten, S. Y., Felten, D. L., Bellinger, D. L., Carlson, S. L., Ackerman, K. D., Madden, K. S., ... Livnat, S. (1988). Noradrenergic sympathetic innervation of lymphoid organs. *Progress in Allergy*, 43, 14–36.
- Fetissov, S. O., Hallman, J., Orelund, L., af Klinteberg, B., Grenback, E., Hulting, A.-L., & Hokfelt, T. (2002). Autoantibodies against -MSH, ACTH, and LHRH in anorexia and bulimia nervosa patients. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99(26), 17155–17160. <https://doi.org/10.1073/pnas.222658699>
- Fetissov, S. O., Hamze Sinno, M., Coëffier, M., Bole-Feysot, C., Ducrotté, P., Hökfelt, T., & Déchelotte, P. (2008). Autoantibodies against appetite-regulating peptide hormones and neuropeptides: Putative modulation by gut microflora. *Nutrition*, 24(4), 348–359. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2007.12.006>



- Fetissov, S. O., Hamze Sinno, M., Coquerel, Q., Do Rego, J. C., Coëffier, M., Gilbert, D., ... Déchelotte, P. (2008). Emerging role of autoantibodies against appetite-regulating neuropeptides in eating disorders. *Nutrition*, 24(9), 854–859. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2008.06.021>
- Fetissov, S. O., Harro, J., Jaanisk, M., Järv, A., Podar, I., Allik, J., ... Hökfelt, T. (2005). Autoantibodies against neuropeptides are associated with psychological traits in eating disorders. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(41), 14865–14870.
- Hirsch, J., Hudgins, L. C., Leibel, R. L., & Rosenbaum, M. (1998). Diet composition and energy balance in humans. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 67(3), 551S–555S.
- Livnat, S., Felten, S. Y., Carlson, S. L., Bellinger, D. L., & Felten, D. L. (1985). Involvement of peripheral and central catecholamine systems in neural-immune interactions. *Journal of Neuroimmunology*, 10(1), 5–30. [https://doi.org/10.1016/0165-5728\(85\)90031-1](https://doi.org/10.1016/0165-5728(85)90031-1)
- López-Espinoza, A., Martínez Moreno, A. G., Aguilera Cervantes, V. G., López Uriarte, P. J., Ezzahra Housni, F., Ruelas Castillo, M. G., & Vázquez Cisneros, L. C. (2014). El hábito de comer. In *Hábitos alimentarios. Psicobiología y socioantropología de la alimentación* (Primera, pp. 129–137). México: McGraw-Hill.
- Matarese, G., Di Giacomo, A., Sanna, V., Lord, G. M., Howard, J. K., Di Tuoro, A., ... Fontana, S. (2001). Requirement for leptin in the induction and progression of autoimmune encephalomyelitis. *Journal of Immunology (Baltimore, Md.: 1950)*, 166(10), 5909–5916.
- OMS. (2011). *Global status report on noncommunicable diseases*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Paul, S., Lan, L., Kalaga, R., Wilkins-Stevens, P., Stevens, F. J., & Solomon, A. (1995). Natural Catalytic Antibodies: Peptide-Hydrolyzing Activities of Bence Jones Proteins and VL Fragment, 270(25), 15257–1561.



- Steinman, L. (2004). Elaborate interactions between the immune and nervous systems. *Nature Immunology*, 5(6), 575–581. <https://doi.org/10.1038/ni1078>
- Steinman, L., Conlon, P., Maki, R., & Foster, A. (2003). The intricate interplay among body weight, stress, and the immune response to friend or foe. *Journal of Clinical Investigation*, 111(2), 183–185. <https://doi.org/10.1172/JCI17622>
- Takagi, K., Legrand, R., Asakawa, A., Amitani, H., François, M., Tenuoune, N., ... Fetissov, S. O. (2013). Anti-ghrelin immunoglobulins modulate ghrelin stability and its orexigenic effect in obese mice and humans. *Nature Communications*, 4. <https://doi.org/10.1038/ncomms3685>
- Vettor, R., Fabris, R., Pagano, C., & Federspil, G. (2002). Neuroendocrine regulation of eating behavior, 25(10), 836–854.



### Investigación en comportamiento alimentario desde un enfoque genético y molecular: ¿Cómo abordarlo y para qué?

Reyes-Castillo, Zyanya<sup>1</sup> ([zyanya\\_reyes@hotmail.com](mailto:zyanya_reyes@hotmail.com)); Valdés-Miramontes, Elia<sup>1</sup> y Llamas-Covarrubias, Mara<sup>2</sup>

1. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara
2. Departamento de Biología Molecular y Genómica, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara

El incremento exponencial en la prevalencia de obesidad a nivel mundial, así como de sus comorbilidades asociadas, incluyendo diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico, enfermedades cardiovasculares, dislipidemias, hipertensión, entre otras, pone en evidencia la urgente necesidad de multiplicar los esfuerzos de investigación en salud para comprender las causas y mecanismos asociados a esta condición, así como trasladar efectivamente este conocimiento a la práctica (Saklayen, 2018).

El estudio del comportamiento alimentario se orienta en comprender los patrones de alimentación de los individuos, sus preferencias alimentarias y en general, los factores implicados en la emisión de conductas alimentarias en contextos de salud o patologías y eventualmente, desarrollar estrategias útiles para la modificación de las mismas (Gletsu-Miller & McCrory, 2014). Una plétora de factores psico-sociales, fisiológicos y genéticos interactúan de forma compleja e influyen en el comportamiento alimentario de los individuos (Gletsu-Miller & McCrory, 2014; Sohn, Elmquist, & Williams, 2013). En el presente trabajo, se comentan los aspectos genéticos y moleculares que lo regulan y se exponen las estrategias y tendencias actuales de investigación en esta área. Finalmente, se expone cómo la investigación en comportamiento alimentario desde un enfoque genético y molecular puede proporcionar blancos terapéuticos, así como biomarcadores genéticos y moleculares útiles para la prevención y el manejo



efectivo de la obesidad, así como otros padecimientos asociados a patologías alimentarias.

### **Aspectos moleculares del comportamiento alimentario**

A nivel fisiológico, el control homeostático del apetito y el balance energético es regulado en el hipotálamo, en donde se integran señales neurales y hormonales provenientes de los órganos periféricos (Sohn et al., 2013). El tejido adiposo, el sistema gastrointestinal y el sistema nervioso secretan una amplia diversidad de hormonas y péptidos, los cuales actúan como mensajeros moleculares que orientan sobre la comida que se ha consumido, la disponibilidad de nutrientes, así como el almacenamiento y/o requerimientos energéticos en situaciones específicas. Dentro de las hormonas y péptidos que participan en la regulación del apetito, la saciedad y el metabolismo energético se encuentran: leptina, grelina, neuropéptido Y, insulina, colecistoquinina (CCK), obestatina,  $\alpha$ -MSH, entre otras (Sasaki, 2017; Sohn et al., 2013).

Se ha sugerido que la leptina, además de su papel en la regulación del peso corporal, también influye en el tamaño de las comidas y la inducción del apetito (Grimm & Steinle, 2011). Estudios recientes en modelos murinos y en humanos, sugieren que también participa como modulador de las preferencias alimentarias, al disminuir el umbral de percepción del sabor dulce (Nakamura et al., 2008; Shigemura et al., 2004). Con base en lo anterior, resulta evidente que estas hormonas no solo están implicadas en la regulación del metabolismo energético y la ingesta, sino que también pueden jugar un papel en aspectos más cualitativos del comportamiento alimentario (tales como el desarrollo de preferencias por ciertos macronutrientes, percepción de sabores, frecuencia y/o tamaño de las comidas). Cabe destacar que estos aspectos se encuentran poco caracterizados, por lo que constituyen un área importante para direccionar investigaciones futuras.

Recientemente, se ha evidenciado la interacción del sistema inmune con el sistema hormonal que regula la ingesta, el apetito y el balance energético. Se ha descrito la presencia de anticuerpos contra las hormonas  $\alpha$ -MSH, grelina, leptina,



obestatina, neuropéptido Y, entre otras, tanto en individuos sanos como en sujetos con obesidad y trastornos alimentarios (Fetissov et al., 2008; Smitka et al., 2013). La presencia de estos anticuerpos en sujetos sanos sugiere que su producción podría representar un fenómeno fisiológico general que participa en el transporte y la regulación de las señales mediadas por estas hormonas (Takagi et al., 2013), sin embargo, los efectos específicos de estos anticuerpos sobre la función de las hormonas, y su papel en el contexto de enfermedades asociadas con cambios metabólicos, permanecen por estudiados. Las investigaciones en curso por nuestro grupo de investigación están enfocadas en esclarecer y profundizar acerca del papel de estos anticuerpos contra hormonas reguladoras del apetito y el metabolismo energético en contextos de salud y enfermedad.

#### **Genética del comportamiento alimentario**

El papel de los genes en las conductas alimentarias y el desarrollo de obesidad se evidencia de forma contundente al analizar algunas enfermedades monogénicas como el síndrome Prader Willi (causado por una delección en el cromosoma 15) y mutaciones en genes que codifican hormonas reguladoras de la ingesta, como la leptina y su receptor (genes *LEP* y *LEPR*, respectivamente), o en el receptor de la hormona  $\alpha$ -MSH (gen *MCR4*) (Grimm & Steinle, 2011). Los sujetos con mutaciones en estos genes muestran alteraciones severas en el comportamiento alimentario como hambre insaciable e hiperfagia y desarrollan obesidad desde etapas tempranas del crecimiento. Cabe destacar que estas mutaciones genéticas son muy poco frecuentes en la población obesa (< 10%) por lo que no explican la epidemia de obesidad registrada a nivel mundial (Sasaki, 2017).

Con relación a lo anterior, la obesidad, el síndrome metabólico y las enfermedades asociadas a éstas, son catalogadas como enfermedades poligénicas que se presentan por la interacción entre factores ambientales y múltiples genes (Saklayen, 2018). Las variantes genéticas asociadas con estas enfermedades (generalmente polimorfismos de nucleótido simple o SNP's), frecuentemente tienen un efecto de magnitud relativamente baja para el desarrollo de estas enfermedades, sin embargo, la identificación y caracterización de SNP's



son de gran interés en el área biomédica, ya que, por un lado, permiten comprender de forma más robusta la susceptibilidad genética y patogénesis de enfermedades complejas, y por otro lado, permiten identificar biomarcadores asociados a características y/o desenlaces clínicos. A pesar de la diversidad y complejidad de factores que regulan el comportamiento alimentario, se han logrado identificar algunos genes y SNPs asociados con conductas alimentarias que pueden predisponer al desarrollo de obesidad (Grimm & Steinle, 2011).

Entre los principales genes asociados con conductas alimentarias, destacan los que codifican para hormonas reguladoras de la ingesta y el apetito. En el gen de leptina (*LEP*), se identificaron 3 polimorfismos (rs4577902, rs2060736, rs4731413) asociados con la ingesta excesiva de snacks en sujetos obesos (de Krom et al., 2007). Por otro lado, 2 polimorfismos en el gen de grelina (*GHRL*, rs696217, rs34911341), han sido asociados con obesidad y síndrome metabólico en diferentes poblaciones y con alteraciones en el comportamiento alimentario, como la presencia de atracones (Grimm & Steinle, 2011). De forma similar, variantes genéticas en *FTO* (rs9939609), un gen que codifica una proteína asociada con la masa grasa y la obesidad, han sido asociadas con mayor adiposidad, mayor índice de masa corporal (IMC) y menor saciedad post-prandial (den Hoed, Westerterp-Plantenga, Bouwman, Mariman, & Westerterp, 2009).

En estudios recientes, se han analizado genes relacionados con las vías de percepción del sabor, las cuales también influyen en la ingesta y el desarrollo de preferencias alimentarias (Grimm & Steinle, 2011). El sabor de los alimentos (dulce, amargo, ácido, salado, umami y probablemente el graso) es detectado por receptores localizados en las células de la papila gustativa, las cuales transmiten la señal sensorial hacia estructuras especializadas en el tronco cerebral. Algunas variantes genéticas en los receptores del sabor dulce (genes *TAS1R2* y *TAS1R3*), han sido asociadas con diferencias en los umbrales de percepción, con una mayor ingesta de azúcares y edulcorantes, así como con un mayor IMC (Fushan, Simons, Slack, Manichaikul, & Drayna, 2009). Por otro lado, las variaciones en el receptor gustativo del sabor amargo (*TAS2R38*), han sido asociadas con aversión



a los vegetales y con una mayor ingesta de azúcares y grasa en mujeres (Timpson et. al., 2005).

Derivado de la secuenciación del genoma humano y la popularización de los estudios de asociación de todo el genoma (del inglés, GWAS), cada vez se describen genes nuevos asociados con aspectos del comportamiento alimentario. Cabe destacar que a la fecha, la mayoría de estudios genéticos se han realizado en poblaciones europeas (caucásicas), por lo que es importante realizar más estudios en otras poblaciones con diferente fondo genético y contexto ambiental como en la población mexicana, para validar y comprender mejor el papel de estos genes sobre el comportamiento alimentario.

### **Conclusiones y perspectivas de investigación**

Una mejor comprensión de las bases moleculares y genéticas que influyen en el comportamiento alimentario de los individuos resulta de gran relevancia y pertinencia ante la emergente epidemia nacional de obesidad y enfermedades relacionadas. Debido a la diversidad y complejidad de factores que participan en este fenómeno, es necesaria la integración de herramientas moleculares, genéticas, fisiológicas y conductuales para lograr su mejor comprensión y abordaje.

La investigación en comportamiento alimentario desde un enfoque genético y molecular puede proporcionar blancos terapéuticos, así como biomarcadores genéticos y moleculares asociados a conductas alimentarias de riesgo, los cuales pueden ser útiles para la prevención y el manejo efectivo de la obesidad, así como otros padecimientos asociados a patologías alimentarias.

### **Referencias**

de Krom, M., van der Schouw, Y. T., Hendriks, J., Ophoff, R. A., van Gils, C. H., Stolk, R. P., ... Adan, R. (2007). Common Genetic Variations in CCK, Leptin, and Leptin Receptor Genes Are Associated With Specific Human Eating Patterns. *Diabetes*, 56(1), 276–280. <https://doi.org/10.2337/db06-0473>



- den Hoed, M., Westerterp-Plantenga, M. S., Bouwman, F. G., Mariman, E. C., & Westerterp, K. R. (2009). Postprandial responses in hunger and satiety are associated with the rs9939609 single nucleotide polymorphism in FTO. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *90*(5), 1426–1432. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.28053>
- Fetissov, S. O., Hamze Sinno, M., Coëffier, M., Bole-Feysot, C., Ducrotté, P., Hökfelt, T., & Déchelotte, P. (2008). Autoantibodies against appetite-regulating peptide hormones and neuropeptides: Putative modulation by gut microflora. *Nutrition*, *24*(4), 348–359. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2007.12.006>
- Fushan, A. A., Simons, C. T., Slack, J. P., Manichaikul, A., & Drayna, D. (2009). Allelic Polymorphism within the TAS1R3 Promoter Is Associated with Human Taste Sensitivity to Sucrose. *Current Biology*, *19*(15), 1288–1293. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2009.06.015>
- Gletsu-Miller, N., & McCrory, M. A. (2014). Modifying Eating Behavior: Novel Approaches for Reducing Body Weight, Preventing Weight Regain, and Reducing Chronic Disease Risk. *Advances in Nutrition*, *5*(6), 789–791. <https://doi.org/10.3945/an.114.006601>
- Grimm, E. R., & Steinle, N. I. (2011). Genetics of eating behavior: established and emerging concepts: Nutrition Reviews®, Vol. 69, No. 1. *Nutrition Reviews*, *69*(1), 52–60. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2010.00361.x>
- Nakamura, Y., Sanematsu, K., Ohta, R., Shirosaki, S., Koyano, K., Nonaka, K., ... Ninomiya, Y. (2008). Diurnal variation of human sweet taste recognition thresholds is correlated with plasma leptin levels. *Diabetes*, *57*(10), 2661–2665. <https://doi.org/10.2337/db07-1103>
- Saklayen, M. G. (2018). The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. *Current Hypertension Reports*, *20*(2). <https://doi.org/10.1007/s11906-018-0812-z>
- Sasaki, T. (2017). Neural and Molecular Mechanisms Involved in Controlling the Quality of Feeding Behavior: Diet Selection and Feeding Patterns. *Nutrients*, *9*(12), 1151. <https://doi.org/10.3390/nu9101151>



- Shigemura, N., Ohta, R., Kusakabe, Y., Miura, H., Hino, A., Koyano, K., ...  
Ninomiya, Y. (2004). Leptin modulates behavioral responses to sweet  
substances by influencing peripheral taste structures. *Endocrinology*,  
145(2), 839–847. <https://doi.org/10.1210/en.2003-0602>
- Smitka, K., Papezova, H., Vondra, K., Hill, M., Hainer, V., & Nedvidkova, J. (2013).  
The Role of “Mixed” Orexigenic and Anorexigenic Signals and  
Autoantibodies Reacting with Appetite-Regulating Neuropeptides and  
Peptides of the Adipose Tissue-Gut-Brain Axis: Relevance to Food Intake  
and Nutritional Status in Patients with Anorexia Nervosa and Bulimia  
Nervosa. *International Journal of Endocrinology*, 2013, 1–21.  
<https://doi.org/10.1155/2013/483145>
- Sohn, J.-W., Elmquist, J. K., & Williams, K. W. (2013). Neuronal circuits that  
regulate feeding behavior and metabolism. *Trends in Neurosciences*, 36(9),  
504–512. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2013.05.003>
- Takagi, K., Legrand, R., Asakawa, A., Amitani, H., François, M., Tenuoune, N., ...  
Fetissov, S. O. (2013). Anti-ghrelin immunoglobulins modulate ghrelin  
stability and its orexigenic effect in obese mice and humans. *Nature  
Communications*, 4. <https://doi.org/10.1038/ncomms3685>



### **Exposición a estímulos estresantes y su efecto sobre el comportamiento alimentario**

Rodríguez Hernández, Greissy Mariana Guadalupe  
([greissy.rodriguez0993@hotmail.com](mailto:greissy.rodriguez0993@hotmail.com)); Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela;  
López-Espinoza, Antonio; y Housni, Fatima Ezzahra

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Centro Universitario del Sur - Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* estrés, comportamiento, alimentación.

Existen diversos factores que pueden ocasionar estrés. Selye (1973) señaló que el estrés es la respuesta adaptativa no específica del organismo ante cualquier demanda hecha sobre él. Algunas investigaciones han señalado que las situaciones consideradas como estresantes no generan estrés en todas las personas y que éstas, a su vez, no reaccionan de la misma manera ante la misma situación. Lázarus y Folkman (1986 citado en Gómez, 2005), propusieron que el estrés es un proceso de transacción entre una situación (interna o externa) que posee determinadas características y que cada persona valora la situación en función de sus propias metas, valores, experiencia, etc. De esta manera para que se presente el fenómeno del estrés es importante que la persona perciba un desbalance entre las demandas externas o internas y los recursos que están a su disposición para superar las demandas.

Cuando un evento estresor ocurre, se desencadenan una serie de procesos neuroendocrinos en el organismo. Se ha registrado que cuando predomina una respuesta de lucha o de huida en el sujeto, se involucra la activación del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, que es el centro del sistema de estrés. Al ocurrir el evento estresante la hipófisis y el núcleo hipotalámico paraventricular liberan vasopresina y de igual manera se estimula la producción de corticoides, especialmente las hormonas de cortisol y de corticosterona, las cuales tienen una función importante en la metabolización de las grasas, proteínas y carbohidratos, así como en la supresión de la respuesta inmune (Dos Santos, 2012).



La liberación de estas hormonas puede producir grandes efectos en el organismo; el aumento y la sobreproducción de las mismas ocasiona que los recursos energéticos se redireccionen hacia las partes afectadas y por lo tanto se disminuye la necesidad de alimentación a corto plazo. Por otro lado, si se mantiene la situación estresora por largos periodos, entonces estas mismas hormonas que en un inicio su principal función era adaptativa, terminan por provocar problemas de salud. Algunos autores como Diaz (2006) y Valencia (2003), después de haber realizado investigaciones en modelos animales sostienen el mismo supuesto. Claramente, como efecto del estrés existen consecuencias fisiológicas, sin embargo, dichas consecuencias pueden pasar hasta lo patológico cuando la activación del SNC y del sistema inmune es excesiva. Las variaciones en los ajustes que debe hacer el organismo pueden estar determinadas por diferentes factores, por ejemplo, la predisposición genética interna, edad, sexo, hormonas, drogas e incluso la misma dieta del individuo (Dos Santos, 2012).

Como se expuso anteriormente, el estrés desencadena varios cambios en el organismo. Se ha demostrado que el estrés causa modificaciones y alteraciones en el comportamiento alimentario, el cual incluye una gran cantidad de procesos. López- Espinoza y Martínez (2012) han definido el comportamiento alimentario como todo aquello que hace un organismo para alimentarse: buscar comida, prepararla, almacenarla, seleccionar el tipo o tamaño de la porción, socializar mientras se come, etc. Considerando al ambiente como una de las principales variables que marcarán la forma de alimentarnos sobre todo desde el ámbito psicológico.

Existen investigaciones que reportan la disminución del consumo de alimento como efecto del estrés (Cárdenas-Villalvazo et al, 2010; González-Torres, López-Espinoza y Dos Santos, 2010; Dess, 1997) sin embargo, también algunas otras refieren el aumento del consumo de alimentos palatables durante esta situación (Silva, 2008). En el modelo bioconductual estrés-alimentación propuesto por López-Espinoza et al., (2011) se señala que los estresores utilizados en los modelos de estrés agudo tienden a producir un incremento en el



consumo de alimento, pero no siempre existe un aumento en el peso corporal. Por otra parte, los modelos de estrés crónico muestran una disminución en el consumo de alimento y sin embargo, tampoco se acompaña siempre de una pérdida de peso. En el ámbito psicológico el ambiente determina la formación de hábitos alimentarios, estos se desarrollan de acuerdo a características individuales del sujeto, es decir, según a la alta o baja susceptibilidad ante la situación de estrés. De la misma manera el aumento o disminución en el consumo de alimento dependerá también de las características individuales, ya que ambas conductas tienen como propósito funcional disminuir el efecto del estresor (López-Espinoza et al. 2011).

La relación entre el estrés y la alimentación se ha estudiado desde años atrás y continúa siendo una problemática que afecta a la población mundial, la cual se encuentra inmersa en una sociedad globalizada que exige individuos cada día más aptos y capacitados para enfrentar y resolver los problemas tanto laborales, sociales y emocionales. Este trastorno afecta de manera directa a la salud, facilitando la aparición de patologías y aumentando la probabilidad de que aparezcan conductas alimentarias no adecuadas al alterar los patrones de consumo (Baratucci, 2011). Es por ello, que realizar investigación sobre el estrés y los estímulos que los desencadenan es un tema que interesa al comportamiento alimentario, si bien este fenómeno tiene cierta complejidad porque los organismos responden de manera diferencial aun cuando son expuestos al mismo estímulo estresor, es un hecho constatado que el estrés tiene un efecto directo sobre el consumir o no alimento lo cual incrementa el riesgo de desarrollar alguna patología de carácter alimenticio como obesidad, anorexia, atracón, desnutrición.

### Referencias

Baratucci, Y. (2011). *Estrés y Alimentación*. Tesis de grado. Universidad Fasta. Argentina. Recuperado de [http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/343/2011\\_n\\_041.pdf?sequence=1](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/343/2011_n_041.pdf?sequence=1)



- Cárdenas-Villalvazo, A., López-Espinoza, A., Martínez, A. G., Franco, K., Díaz, F., Aguilera, V., & Valdez, E. (2010). Consumo de alimento, crecimiento y ansiedad, tras estrés por hacinamiento o aislamiento de ratas. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 36, 129-142. doi: 10.5514/rmac.v36.i2.18487
- Dess, N. K. (1997). Ingestion after stress: Evidence for a shift regulatory in food-rewarded operant performance. *Learning and motivation*, 28(3), 342-356. doi: 10.1006/lmot.1997.0974
- Díaz, B. Y. (2006). *Efecto protector de los esteroides neuroactivos progesterona y dehidroepandrosterona en la población neuroglial del hipocampo de ratas macho adultas, afectadas por el hacinamiento y el ruido*. Tesis doctoral. Universidad de Colima, México. Recuperado de [http://digeset.ucol.mx/tesis\\_posgrado/Pdf/DIAZ\\_BURKE\\_YOLANDA.pdf](http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/DIAZ_BURKE_YOLANDA.pdf)
- Dos Santos, C. (2012). Investigación básica sobre estrés y sistema inmunitario. En C., Galán, & G., Camacho. (Eds.). *Estrés y salud: investigación básica y aplicada*. (pp. 17-28). México: Manual Moderno.
- Gómez, O. (2005). Richard Stanley Lazarus (1922-2002). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37(1), 207-209. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80537112.pdf>
- González-Torres, M., López-Espinoza, A., & Dos Santos, C. (2010). Efecto del tipo y controlabilidad del estrés sobre la conducta alimentaria en ratas. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 36(2), 111-127. doi: 10.5514/rmac.v36.i2.18486
- López-Espinoza, A., & Martínez M. A. (2012). La importancia de "comer bien". *Revista México Social*, 2, 54-57. Recuperado de [http://www.seriecientifica.org/sites/default/files/2012\\_la\\_importancia\\_de\\_comer\\_bien.pdf](http://www.seriecientifica.org/sites/default/files/2012_la_importancia_de_comer_bien.pdf)
- López-Espinoza, A., Martínez, A. G., Aguilera, V. G., Torre-Ibarra, C., Cárdenas-Villalvazo, A., Valdés, E., Macías A., Santoyo, F., y Barragán, M. C. (2011). Género, Interacción Social y Consumo de Alimento: "El Efecto Eva". *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 2(1), 10-23. Recuperado de



[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-15232011000100002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232011000100002)

Selye (1973). The Evolution of the Stress Concept. *American Scientist*, 61(6), 692-699.

doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0002-9149\(70\)90796-4](http://dx.doi.org/10.1016/0002-9149(70)90796-4)

Silva, J. R. (2008). Restricción alimentaria y sobrealimentación, un modelo de la neurociencia afectiva. *Revista Médica Chilena*, 136(10), 1336-1342. doi: 10.4067/S0034-98872008001000016

Valencia A. (2003). *Efectos del estrés crónico por hacinamiento, ruido o ambos, sobre la memoria espacial, conducta exploratoria y población neuronal del hipocampo, en ratas macho recién destetadas*. Tesis doctoral. Universidad de Guadalajara, México. Recuperado de <http://biblioteca.cucba.udg.mx:8080/xmlui/handle/123456789/5290>



### Velocidad al comer y obesidad

Saenz-Pardo Reyes ([erika.saenzpardo@gmail.com](mailto:erika.saenzpardo@gmail.com)), Erika; López-Espinoza, Antonio; Martínez Moreno, Alma Gabriela; Padilla Galindo, María del Rocío; Gonzalez-Martin, Ana Malintzin; Santillán-Rivera, Minerva Saraí; Arteaga-Flores, Carlos Emiliano; y López-Salcido, Sofía Cecilia

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, México

*Palabras clave:* velocidad al comer, obesidad, comportamiento alimentario, conductas alimentarias, conducta.

#### Resumen

El presente trabajo muestra una revisión del origen y avances del estudio e investigación de la velocidad al comer en el encadenamiento de la obesidad. Con el objetivo de identificar, evaluar y analizar la evidencia científica referente a las causas, efectos y relaciones de la velocidad al comer con diversos estímulos ambientales y conductuales. Estableciendo que, el comer a una velocidad rápida conlleva a un aumento en la ingesta alimentaria, el cual, predispone a la obesidad.

#### Introducción

En la actualidad uno de los principales problemas sociales y de salud pública a nivel mundial es la obesidad; ha sido tal su aumento a nivel mundial, que la Organización Mundial de la Salud (OMS) acuñó el término de “globesidad” como un acrónimo de obesidad y globalización. En el año 2016, se realizó La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en México (ENSANUT), reportando una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad infantil de 33% y un alarmante 72.5% en la población adulta.

La obesidad es definida como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Además, es considerada una enfermedad crónica, multifactorial y multicausal; reportando como causa de su desarrollo el desequilibrio energético entre las calorías consumidas y las calorías gastadas. Esto, se debe principalmente a un aumento en la ingesta de alimentos y



bebidas con un alto contenido calórico; y a un descenso en la actividad física, originado por las formas de trabajo más sedentarias, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización (OMS, 2017).

La Comisión para Acabar con la Obesidad Infantil formada por la OMS reportó que se deben investigar las respuestas conductuales de los niños al ambiente obesogénico moderno como el elemento clave contra la obesidad. Aunado a lo anterior, en el año 2009, “The Obesity Society” recomendó que las personas con obesidad deberían reducir la tasa de ingestión o como llamamos coloquialmente “la velocidad al comer” como medio para controlar su ingesta de calorías; lo cual, se podría lograr mediante un enfoque que motivará las conductas alimentarias que disminuyan la velocidad al comer (Mechanick et al., 2009; Forde et al., 2013; Fogel et al., 2017).

### **Marco de referencia**

Probablemente en el año 1977, fue el momento histórico en el que se estableció el interés por el estudio e investigación de la velocidad al comer; esto, gracias a Drabman, Hammer y Jarvie que observaron que los niños con obesidad comían a una velocidad mayor que los niños sin obesidad. Así mismo, esta investigación representó el comienzo en el microanálisis de las conductas alimentarias presentes en la obesidad. Otra aportación contemporánea fue la de Kissileff, Klingsberg y Van en 1980, los cuales, descubrieron que la velocidad al comer está controlada por la consistencia física del alimento, como la textura y la viscosidad; y sugirieron que puede estar mediada por estímulos visuales y señales interoceptivas.

Cerca de una década después, en el año de 1989, Spiegel, Shrager y Stellar encontraron que los sujetos con obesidad son más sensibles a la palatabilidad y menos responsivos a la privación que los sujetos no obesos; y además observaron, que en ambos grupos la velocidad al comer disminuía conforme transcurría el tiempo de comida. Unos años más tarde el mismo grupo de investigadores afirmó que, cuanto mayor sea el tamaño del bocado más rápida será la velocidad al comer; sin embargo, reportaron que no se manifestó una



diferencia en la velocidad al comer entre los sujetos con obesidad y sin obesidad. Con lo cual, cuestionaron la recomendación proporcionada por los terapeutas conductuales sobre que las personas con obesidad deberían comer más lentamente para disminuir su ingesta alimentaria (Spiegel et al., 1993).

Posterior a estos resultados, no se mostró interés por la investigación en la velocidad al comer por varios años; fue hasta en el siglo XXI donde resurgió con gran fuerza y se realizaron numerosas investigaciones enfocadas al estudio de la causa, efecto y relaciones de la velocidad al comer con diversos estímulos ambientales y conductuales. A continuación, se expondrán los principales hallazgos encontrados en esta línea de investigación: 1) una velocidad rápida al comer está caracterizada por bocados de gran tamaño, menor número de masticaciones por bocado, menor número de bocados por ingestión y un menor tiempo de ingesta o de procesamiento oral; 2) los alimentos que se comen más rápidamente presentan una textura suave o su método de preparación es en forma de puré o picado fino; son percibidos como de gran tamaño o volumen; contienen una alta densidad energética; y también los que son considerados como “favoritos” causan este efecto; 3) los alimentos que se comen más lentamente son de textura firme o fibrosa, con alto contenido en fibra y son percibidos como de menor tamaño o volumen; 4) la velocidad al comer muestra una correlación positiva con la ingestión alimentaria, la tasa de aumento de peso, el índice de masa corporal y la adiposidad; es decir, entre más rápido se coma, será mayor la cantidad de comida ingerida, se ganará peso, adiposidad y se incrementará el índice de masa corporal; 5) una velocidad rápida al comer se ha relacionado con menores niveles de hormonas de la saciedad; 6) se necesita una reducción de un 20% en la velocidad al comer para producir una reducción significativa en la ingesta alimentaria; 7) se ha logrado disminuir el índice de masa corporal en sujetos con obesidad cuando estos se expusieron a un programa educativo dirigido a la disminución en la velocidad al comer y el tamaño de las porciones y 8) la velocidad al comer puede estar mediada por la retroalimentación visual (Sasaki et al., 2003; Wansink et al., 2005; Otsuka et al., 2006; Maruyama et al., 2008;



Tanihara et al., 2008; Attwood et al., 2012; Ohkuma, 2015; Forde et al., 2016; Wilkinson et al., 2016; Fogel et al., 2017; Torbahn et al., 2017).

### **Retroalimentación visual y velocidad al comer**

Posterior a la propuesta realizada por Kissileff et al., en 1980, acerca de que la velocidad al comer puede estar mediada por el volumen percibido en el plato; en el año 2005, Wansink, Painter y North realizaron las primeras aproximaciones en esta dirección, al estudiar la influencia visual percibida del tamaño de la porción sobre la ingesta alimentaria. Proponiendo que, al parecer las personas usan sus ojos para contar calorías y no sus estómagos.

En el año 2012, Attwood et al., comprobaron que, la velocidad de la ingesta alimentaria esta mediada por un proceso en el que se estima el volumen remante en los utensilios. Así mismo, recientemente Wilkinson et al. (2016) propusieron que la velocidad al comer esta mediada por la retroalimentación visual y no es simplemente una respuesta refleja de la estimulación oro-sensorial. Concluyendo, que la velocidad al comer es un proceso que se corrige a cambios más rápidos o más lentos en base al volumen percibido en los utensilios. Sin embargo, hasta la fecha son pocos los estudios realizados sobre el mecanismo de regulación visual de la velocidad al comer, considerándosele un proceso inexplorado. Por lo cual, alentamos el estudio e investigación desde esta perspectiva.

### **Conclusiones**

Los resultados de los estudios e investigaciones realizadas hasta el momento sobre la velocidad al comer muestran que, las porciones visiblemente grandes o servidas en utensilios de gran tamaño estimulan a las personas para que realicen un número menor de bocados por comida y por consiguiente el tiempo de ingestión sea menor. Es decir, si la persona percibe un volumen grande de comida, comerá bocados más grandes, masticará menos por bocado y por consiguiente terminará de comer en poco tiempo. A su vez, lo anteriormente mencionado, se puede modificar dependiendo de la textura y viscosidad de los alimentos. Finalmente, el comer a una velocidad rápida promoverá una mayor



ingestión de calorías; que causará un desequilibrio energético que desencadenará en la ganancia de peso que gradualmente se establecerá como obesidad.

### Referencias

- Attwood A.S., Scott-Samuel N.E., Stothart G & Munafò M.R. (2012). Glass shape influences consumption rate for alcoholic beverages. *PLoS ONE*, 7(8): e43007. doi:10.1371/journal.pone.0043007.
- Drabman R.S., Cordua G.D., Hammer D., Jarvie G.J & Horton W. (1979). Developmental trends in eating rates of normal and overweight preschool children. *Child Dev*, 50, 211-216.
- Drabman R.S., Hammer D & Jarvie G.J. (1977). Eating styles of obese and nonobese black and white children in a naturalistic setting. *Addict Behav*, 2, 83-86.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. ENSANUT. (2016). Informe final de Resultados. Recuperado de: [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos\\_2016/ensanut\\_mc\\_2016-310oct.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos_2016/ensanut_mc_2016-310oct.pdf)
- Fogel A., Goh A.T., Fries L.R., Sadananthan S.A., Velan S.S., Michel N., ... & Forde C.G. (2017). A description of an 'obesogenic' eating style that promotes higher energy intake and is associated with greater adiposity in 4.5 year-old children: results from the GUSTO cohort. *Physiol Behav*, 176: 107-116. doi:10.1016/j.physbeh.2017.02.013
- Forde C.G., van Kuijk N., Thaler T., de Graaf C & Martin N. (2013). Texture and savoury taste influences on food intake in a realistic hot lunch time meal. *Appetite*, 60: 180-6.
- Kissileff H.R., Klingsberg G & Van Italie T.B. (1980). Universal eating monitor for continuous recording of solid or liquid consumption in man. *Am J Physiol*, 238: 14-22.
- Maruyama K., Sato S., Ohira T., Maeda K., Noda H., Kubota Y., ... & Iso H. (2008). The joint impact on being overweight of self reported behaviours of eating quickly and eating until full: cross sectional survey. *BMJ*, 337.



doi:10.1136/bmj.a2002.

Mechanick J.I., Kushner R.F., Sugerman H.J., Gonzalez-Campoy J.M., Collazo-Clavell M.L., Spitz A.F., ... & Brethauer, Stacy. (2009). American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery medical guidelines for clinical practice for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient. *Obesity*, 2009; 17(1): 3-72.

Ohkuma T., Hirakawa Y., Nakamura U., Kiyohara Y., Kitazano T & Ninomiya T. (2015). Association between eating rate and obesity: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obes*, 39(11): 1589-96. doi: 10.1038/ijo.2015.96.

Organización Mundial de la Salud. OMS. (2017). Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva. Recuperado de:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Otsuka R., Tamakoshi K., Yatsuya H., Murata C., Sekiya A., Wada K., ... & Toyoshima H. (2006). Eating fast leads to obesity: findings based on self-administered questionnaires among middle-aged Japanese men and women. *J Epidemiol*, 16(3): 117-24. doi:10.2188/jea.16.117.

Sasaki S., Katagiri A., Tsuji T., Shimoda T & Amano K. (2003). Self-reported rate of eating correlates with body mass index in 18-y-old Japanese women. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 27: 1405-10.

Spiegel T.A., Kaplan J.M., Tomassini A & Stellar E. (1993). Bite size, ingestion rate, and meal size in lean and obese women. *Appetite*, 21: 131-45.

Spiegel T.A., Shrager E.E & Stellar E. (1989). Responses of lean and obese subjects to preloads, deprivation, and palatability. *Appetite*, 13: 45-69.

Tanihara S., Imatoh T., Miyasaki M., Babazono A., Momose Y., Baba M., ... & Une H. (2011). Retrospective longitudinal study on the relationship between 8-year weight change and current eating speed. *Appetite*, 57(1): 179-83. doi:10.1016/j.appet.2011.04.017.

Torbahn G., Gellhaus I., Koch B., von Kries R., Holl R.W., Fink K & van Egmond-Fröhlich. (2017). Reduction of portion size and eating rate is associated with



BMI-SDS reduction in overweight and obese children and adolescents:  
results on eating and nutrition behavior from the observational KgAS study.  
*Obes Facts*, 10(5): 503-516. doi: 10.1159/000480517.

Wansink B., Painter J.E & North J. (2005). Bottomless Bowls: Why visual cues of  
portion size may influence intake. *Obes Res*, 13(1): 93-100.  
doi:10.1038/oby.2005.12.

Wilkinson L.L., Ferriday D., Bosworth M.L., Godinot N., Martin N., Rogers P.J &  
Brunstrom J.M. (2016). Keeping pace with your eating: visual feedback  
affects eating rate in humans. *PLoS One*, 11(2): e0147603.  
doi:10.1371/journal.pone.0147603.



### **Estrés y obesidad: ¿Por qué el estrés engorda? Una visión comportamental**

Santillán-Rivera, Minerva Saraí (minerva.santillan@hotmail.com); López-Espinoza, Antonio; Aguilera Cervantes, Virginia Gabriela; González-Martin, Ana Malintzin; Saenz-Pardo Reyes, Erika; Arteaga-Flores, Carlos Emiliano; y López-Salido, Sofía Cecilia

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara

La obesidad, se considera hoy en día un problema multifactorial de salud pública que se ha incrementado en los últimos años en niños, adolescentes y adultos. Diversos factores que intervienen en la obesidad entre ellos destacan; genéticos, ambientales y conductuales que influyen en su desarrollo y es necesario determinar qué tipos de conductas están involucradas en su etiopatogenia, control y prevención (Varela-Moreiras, 2013). Los factores conductuales se relacionan con el estilo de vida como el sedentarismo, la baja o nula actividad física, el consumo de alimentos altos en grasas y recientemente se destaca el papel del estrés (Márquez-Ibañez et al., 2008; Villarreal, 2003). En la actualidad es común escuchar dentro del lenguaje cotidiano la utilización del término estrés. El estrés es un fenómeno creciente que afecta a un gran número de personas debido a los efectos nocivos que tiene en la salud, que además obstaculiza el desarrollo de actividades cotidianas. Estos efectos ocasionan graves alteraciones relacionadas con la ingesta de alimento como la bulimia, anorexia u obesidad (Behar & Valdés, 2009; Scott & Johnstone, 2012; Sominsky & Spencer, 2014). Los efectos que tiene el estrés sobre la ingesta de alimento es uno de los temas que genera mayor inquietud en los investigadores con diferentes disciplinas científicas, además estas líneas de análisis y reflexión destacan en los últimos años por sus efectos sobre los estilos de vida, la salud de las personas y las organizaciones (Dal Zotto, 2002).

El estrés es un fenómeno que está vinculado con el comportamiento alimentario sin embargo, esta relación ha sido abordada hace apenas unas décadas. La evidencia experimental refiere que en situaciones específicas como



modificación de la dieta, aplicación de estímulos estresores y cambios en su contexto los sujetos modifican su peso corporal y el consumo de alimento (Torres, 2008).

El estrés tiene una extensa ambigüedad conceptual que prevalece hoy en día en relación al estrés (Ardid & Zarco, 2001; Miguel & Cano, 2005). Los inicios sobre el estudio del estrés comenzaron a estudiarse con Claude Bernard y Cannon pero el término *estrés* fue introducido por primera vez por Hans Selye, quien basándose en los estudios de Bernard y Cannon, definió el estrés como “una respuesta inespecífica del cuerpo a cualquier demanda”, dicho de otra forma toda situación que ponga en riesgo la homeostasis del organismo, denominando agente estresante a la causa de esta respuesta (Pacák & Palkovits, 2001; Selye, 1950).

Otra descripción más amplia es la de Gómez y Escobar (2002), quienes refirieron que la palabra estrés es un concepto multidimensional que señala la interacción entre sujeto y el estresor. Los estresores se definen como estímulos internos o externos ya sean físicos, químicos, acústicos, somáticos o socioculturales, que de forma directa o indirecta propicie la desestabilización en el equilibrio dinámico del cuerpo. Actualmente el término estrés se utiliza para aludir a cualquier condición que perturba la homeostasis fisiológica y psicológica y que el organismo percibe como aversiva (Gómez & Escobar, 2002).

La evidencia demuestra que el estrés es un factor que influye en el riesgo de contraer una enfermedad o, en el caso de ya tener alguna, aumenta el riesgo de que se agrave (Muñoz et al., 2015). Algunos riesgos que han surgido respecto a la alimentación son como ejemplo de ello, la disposición abundante de alimentos altos en grasa y el ahorro de actividad física generada de la dependencia existente a la diversidad de herramientas, estos son algunos factores que han conducido a una ingesta de alimento en exceso y por ende al aumento de peso (Mahoney & Mahoney, 1995). Sin embargo, a pesar de que existe un bagaje de conocimiento respecto a la información nutricional, al control de peso, a la implementación de todo tipo de dietas o recetas para perder de peso, ha habido poco avance en relación a las intervenciones a largo plazo. Las intervenciones se han enfocado en



ajustes en la ingesta de alimentos, aumento en la actividad física y un mayor conocimiento nutricional. Sin embargo, un elemento importante para comprender la alimentación es la relación persona-alimento es decir ¿qué lo motiva a comer? ¿cómo come? o ¿por qué come tal cosa y no otra?. Existe poca evidencia que demuestra que los organismos no solo consumen alimento por influencia de determinantes fisiológicos (hambre), sino por el contrario también participan estímulos psicológicos y sociales. Entre ellos se encuentran los estímulos emocionales, estímulos ambientales, físicos, sociales que son otra causa que ocasiona que se emitan conductas alimentarias. A continuación se describen algunas de ellos. Una de ellas es la asociación del acto de comer con diferentes objetos o lugares físicos: El acto de comer en determinados lugares sean cerrados o abiertos, que puede originar el desarrollo de asociaciones de comida que estas a su vez serán futuros episodios de alimentación. Si con frecuencia se está presente en un lugar será probable que se evoquen asociaciones y que puedan generarse conductas (Prieto, 2010; (Mahoney & Mahoney, 1995). Lo anterior mencionado en relación a las personas consumen alimentos como mecanismo de defensa para enfrentar y aliviar el estrés y que a menudo es confundido por “hambre”. Por lo que la modificación de la conducta continúa siendo el foco de interés para la intervención del estrés y obesidad (Berkel, et al., 2005; Bersh, 2006; Ozier et al., 2008).

### **Modificación del comportamiento**

La modificación de la conducta tiene como principales objetivos la modificación de hábitos alimentarios y el nivel de actividad física (Muñoz et al., 2015). Existen diversas formas de intervención conductual que se han desarrollado y estudiado para el tratamiento de la obesidad y el sobrepeso. La mayoría de las intervenciones incluyen técnicas de modificación de la conducta pero hay que resaltar también que la perspectiva conductual no deja de lado los factores genéticos, nutricionales y sociales que a su vez tienen influencia en el desarrollo de la obesidad (Ryden, 2003; Bersh, 2006).



Para la pérdida de peso, existen técnicas conductuales que se enfocan particularmente en el aumento del gasto energético y la reducción de la ingesta energética. El tratamiento involucra la reestructuración del entorno en el que interactúa la persona, con el objetivo de disminuir las conductas que se observan como contribuyentes a la obesidad además de un seguimiento cercano de esas conductas. Algunos aspectos que se incluyen en un programa conductual son; el autocontrol, el establecimiento de metas, información sobre nutrición, realización de actividad física, control de estímulos, resolución de problemas, reestructuración cognitiva y prevención de recaídas (Foster, Makris & Bailer, 2005).

Una de las técnicas esenciales de la terapia conductual es el Autocontrol, esta técnica implica mantener un registro detallado de comportamientos específicos que influyen en la obesidad, particularmente el consumo de alimentos y la actividad física. Para el registro del consumo de alimentos, los pacientes registran todo el consumo total de calorías y grasas de los alimentos y para la actividad física, es registrada en minutos o calorías gastadas. El objetivo de dichas técnicas es que el terapeuta logre observar la frecuencia de consumo de alimentos, además de observar en qué circunstancias el paciente se involucra en comportamientos que apoyan o sabotean sus propios esfuerzos de pérdida de peso. Con la técnica de autocontrol o también llamado automonitoreo, los pacientes logran observar en qué momentos del día consumen alimentos en exceso, es decir, las condiciones en las que se consumen, cuando están estresados, tristes o con aburrimiento ya sea en compañía o solos (Wadden & Butryn, 2003).

Un objetivo conductual muy común es la pérdida de peso 0.5 a 1 kg por semana. Dentro de ese objetivo, se desglosan a su vez los objetivos específicos como calorías, grasa en gramos y el tiempo de actividad física. Además los enfoques conductuales también se enfocan en educar acerca de la nutrición, los componentes de los alimentos (carbohidratos, fibras y grasas) y que a su vez pueden llegar a aprender a cocinar (Berkel, et al., 2005). Se ha mencionado que la actividad física es un elemento esencial en la modificación de la obesidad. Un objetivo es el gasto de 1,000 calorías por semana, en el cual se realiza una



combinación entre ejercicio de “estilo de vida” como utilizar la bicicleta o caminar para viajes cortos y el ejercicio programado como el establecimiento de un horario para la actividad física exclusivamente.

Otra de las técnicas es la resolución de problemas, que tiene como objetivo el identificar las posibles barreras que se interponen para llevar a cabo el programa para poder seleccionar las posibles soluciones para estas barreras e implementar la solución y luego evaluar la efectividad de la solución (Schwarzer, 2001; Baranowski et al., 2003). La siguiente técnica es la reestructuración cognitiva, en la cual se les enseña a los pacientes a reconocer y modificar sus pensamientos y creencias relacionadas con el peso, reemplazando pensamientos negativos y punitivos por aquellos positivos. En la prevención de recaídas, los pacientes son enseñó cómo evitar que los lapsus se conviertan en recaídas (Berkel, et al., 2005). Otra estrategia es el control de estímulos, que permite modificar la exposición a claves sensoriales y situacionales que ocasiona la ingesta excesiva. Por ejemplo, se recomienda no hacer otras cosas cuando se está comiendo. Así mismo, enseña técnicas de manejo de contingencias (Muñoz et al., 2015).

### Referencias

- Ardid, C. & Zarco, V. (2001). Resultados de la organización. En F.A. Rodríguez (Ed.), *Introducción a la psicología del trabajo y de las organizaciones* (pp. 235-246). Madrid: Pirámide.
- Baranowski T, Cullen KW, Nicklas T, Thompson D, Baranowski J. (2003). Are Current Health Behavioral Change Models Helpful in Guiding Prevention of Weight Gain. Efforts? *Obesity Research*, 11, 23-43.
- Behar, A. & Valdés, W. (2009). Estrés y trastornos de la conducta alimentaria. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 47(3), 178-189.
- Berkel L., Walker, C., Reeves R., Foreyt J. (2005). Behavioral interventions for obesity. *American Dietetic Association*, 105, 35-43.
- Bersh, S. (2006). La obesidad: aspectos psicológicos y conductuales. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 35(4), 537-546.



- Dal Zotto, S. (2002). Efectos a largo plazo de una sola exposición al estrés: relación con la adaptación al estrés crónico y factores implicados. Disertación doctoral no publicada, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Foster, G., Makris, A., Bailer, B. (2005). Behavioral treatment of obesity. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 82(1), 230–235.
- Gómez, B. & Escobar, A. (2002). Neuroanatomía del estrés. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 3(5), 273-282.
- Mahoney, M. & Mahoney, K. (1995). Control permanente de peso; una solución total de problemas a las dietas. México: Trillas.
- Márquez-Ibáñez, B., Armendáriz-Anguiano, A. L., Bacardí-Gascón, M., & Jiménez-Cruz, A. (2008). Review of controled clinical trials of behavioral treatment for obesity. *Nutrición Hospitalaria*, 23(1), 1-5.
- Miguel, J. J. & Cano, A. (2005). Estrés y trabajo. En L. Arco (Ed.), *Estrés y trabajo: Cómo hacerlos compatibles* (pp. 11-28). Sevilla: Instituto Andaluz de Administración Pública.
- Muñoz, S., Vega, Z., Berra, E., Nava, C., & Gómez, G. (2015). Asociación entre estrés, afrontamiento, emociones e IMC en adolescentes. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17(1)11-29.
- Ozier, A, Kendrick, W., Leeper, J., Knol, L., Perko, M. & Burnham, J. (2008). Overweight and obesity are associated with emotion and stress-related eating as measured by the eating and appraisal due to emotions and stress questionnaire. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(1), 49-56.
- Pacák, K. & Palkovits, M. (2001). Stressor specificity of central neuroendocrine responses: Implications for stressed-related disorders. *Endocrine Reviews*, 22, 502-548.
- Ryden, A., Karlson, J., Sullivan, M., Torgerson, J. & Taft, C. (2003). Coping and distress: What happens after intervention? A 2-year follow-up from the swedish obese subjects (sos) study. *Psychosomatic Medicine*, 65, 435-442.
- Selye H. (1950). The physiology and pathology of exposure to stress. A treatise based on the concepts of the general adaptation syndrome and the diseases of adaptation. *Acta Inc*, pp. 5-51.



- Sominsky, L. & Spencer, S. J. (2014). Eating behavior and stress: A pathway to obesity. *Frontiers in Psychology*, 13(5), 1-8.
- Scott, C. & Johnstone, A. (2012). Stress and eating behavior: Implications for obesity. *European Journal of Obesity*, 5(2), 277-287.
- Schwarzer R. (2001). Social cognitive factors in changing health related behaviors. *Current Directions in Psychological Science*, 10, 47-51.
- Torres, C. (2008). *Efectos del estrés crónico sobre el consumo de alimento, glucosa o sucralosa y el peso corporal en ratas albinas*. (Tesis de licenciatura inédita). Universidad de Guadalajara. México.
- Varela-Moreiras G, Alguacil Merino LF, Alonso Aperte E, Aranceta Bartrina J, Ávila Torres JM, Aznar Laín S, et al. (2013). Obesidad y sedentarismo en el siglo XXI: ¿qué se puede y se debe hacer?. *Nutrición Hospitalaria*, 28, 1-12.
- Villarreal, S. (2003). Prevalencia de la obesidad, patologías crónicas no transmisibles asociadas y su relación con el estrés, hábitos alimentarios y actividad física en los trabajadores del Hospital de la Anexión. *Revistas de Ciencias Administrativas y Financieras de la Seguridad Social*, 11(1), 83-96.
- Wadden TA & Butryn ML. (2003). Behavioral treatment of obesity. *Endocrinology Metabolism Clinics of North America*, 32(4), 981-1003.



### Comportamiento alimentario e ingesta energética

Valdés Miramontes, Elia Herminia (eliav@cusur.udg.mx); Reyes Castillo, Zyanya;  
Enciso Ramírez, Mayra Alejandra Laura; y Del Toro Vargas, Jacquelyn

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)  
Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara

La creciente epidemia de obesidad a nivel mundial nos ha llevado a la necesidad de tratar de comprender de una manera integral el comportamiento alimentario. Ya que éste contribuye de manera significativa al aumento de peso. El estilo de vida está asociado tanto con el comportamiento alimentario como con la actividad física. Estos dos factores contribuyen de manera significativa al estado fisiológico de los individuos. Esto se complica por el hecho de que consumir alimentos es una experiencia que involucra el valor hedónico (placer) o recompensa. Para mantener el balance energético se debe considerar tanto la ingesta energética como la actividad física. Factores tanto nutricionales como no nutricionales influyen en la ingesta de alimentos; los principales factores nutricionales son la composición de macronutrientes y la densidad energética del alimento. Cómo éstos influyen en el comportamiento alimentario y la ingesta de calorías a corto y mediano plazo son temas de interés mundial (Hopkins, King, & Blundell, 2010).

Para comprender el comportamiento alimentario y sus mecanismos de aprendizaje es necesario involucrar procesos fisiológicos, sensoriales, nutricionales y socio culturales. Las señales de hambre están influenciadas tanto por factores fisiológicos internos, por ejemplo, disminución de la glucosa en sangre y sensación de hambre en el estómago, y factores externos no fisiológicos como la hora del día y entorno social (Blundell et al., 2010).

Si bien en la obesidad hay un componente genético, el hecho de que esta enfermedad ha aumentado drásticamente en los últimos años implica que ésta también tiene una base ambiental y conductual. Algunas investigaciones han enfatizado en el incremento del consumo energético mientras que otras la atribuyen a la disminución del gasto energético, debido al estilo de vida cada vez



más sedentario. Los mecanismos que involucran la ingesta y el gasto de energía no están claros, pero parece razonable creer que el apetito (sensación que promueve la ingesta de determinados alimentos es fundamental para el mantenimiento del equilibrio energético y peso corporal) (Vimaleswaran & Loos, 2010).

Los macronutrientes (proteínas, grasas, carbohidratos y alcohol) son los que proporcionan energía en la dieta, por lo tanto la composición de la dieta afecta el consumo de energía. Se ha demostrado que las proteínas ejercen un mayor efecto saciante que otros macronutrientes aun cuando el alimento tiene la misma densidad energética. Por lo que una ingesta elevada de proteínas parece jugar un papel importante en el manejo del peso corporal a través de los siguientes mecanismos: a) aumento de la saciedad relacionada con un aumento de la termogénesis inducida, b) efecto sobre la termogénesis, c) composición corporal y d) disminución de la eficiencia energética (Poppitt, McCormack, & Buffenstein 1998; Westerterp-Plantenga & Lejeune, 2005).

Los carbohidratos ejercen una regulación del apetito a corto plazo. Tanto el tipo como la cantidad de carbohidrato consumido. Algunas hipótesis se han basado en que el valor del índice glicémico del tipo de carbohidrato contenido en el alimento, sugiere que tanto un aumento como una disminución de la insulina como respuesta al consumo de alimentos promueven el hambre y la ingesta de energía (Castro, 1993; Raben et al., 1996).

Algunos estudios han demostrado que personas que consumen alimentos con alto contenido de grasa tienden a consumir un exceso de energía, a este mecanismo se le llama sobre consumo positivo. Cuando los individuos reciben una variedad de alimentos ricos en grasa aumenta su ingesta energética y aumenta su peso corporal en comparación con los individuos que consumen dieta moderada o baja en grasa. Esto puede explicarse por el hecho de que la grasa que se consume toma un tiempo para llegar al intestino y ejercer un efecto saciante (Blundell & Stubbs, 1999). Estudios en roedores sugieren que la administración directa de grasa al intestino (duodeno o yeyuno) genera potentes señales de saciedad. Por otro lado, la grasa produce una elevada estimulación oral



(retroalimentación positiva) que facilita la ingesta, por lo que alimentos ricos en grasa normalmente tienen una densidad alta de energía, lo que significa que una gran cantidad de energía proveniente de la grasa se puede consumir antes de inducir las señales de saciedad (Blundell & Macdiarmid, 2006).

Existen evidencias científicas de que la fibra dietética es un componente clave que previene enfermedades crónicas. La fibra dietética puede ser útil en el tratamiento de la obesidad al disminuir la ingesta de calórica. También puede afectar la saciedad de varias maneras: 1) aumentando el volumen del alimento, 2) disminuyendo la densidad energética del alimento, 3) aumentando el volumen gástrico, 4) disminuyendo o retardando el vaciamiento gástrico, 5) incrementando las señales tempranas de saciedad e 6) influyendo sobre la secreción de hormonas de la saciedad en el intestino. El tipo de fibra dietética tiene diferente impacto sobre la saciedad; la fibra soluble proporciona viscosidad al alimento y esto puede aumentar su efecto saciante. Por otro lado, la fibra dietética también puede absorber glucosa en el intestino delgado y llevar a respuestas glucémicas e insulinémicas postprandiales más bajas. Ambos mecanismos pueden aumentar la saciedad (Aston, Stokes, & Jebb, 2008; Dikeman & Fahey, 2006).

La fibra insoluble tiene efectos limitados sobre el vaciamiento gástrico y la retención de nutrientes en el intestino delgado. Sin embargo aumentar el consumo de fibra para mantener el peso corporal ha tenido un impacto limitado (Behall et al., 2006).

El comportamiento alimentario se centra en dos aspectos; por un lado el enfoque sobre qué comemos (elección de alimentos) y por otro lado aspectos fisiológicos o metabólicos que se centran en cuánto comemos (contenido energético, cantidad de alimento consumido). Las propiedades sensoriales (olor, textura, sabor y apariencia) de un alimento o comida puede alterar significativamente la elección de éstos. Las propiedades sensoriales y hedónicas de los alimentos influyen en la conducta alimentaria. La palatabilidad es un atributo sensorial que influye en la capacidad para estimular la ingesta de determinado alimento, la capacidad sensorial y estado metabólico del sujeto y el entorno en el que la comida y el sujeto interactúan, por lo tanto, la palatabilidad de un alimento



no es estable, generalmente disminuye a medida que avanza su ingestión. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que un consumo lento de alimento no necesariamente conduce a una menor ingesta de éstos (O'Connor et al., 2008; Wallis & Hetherington, 2009).

Por otro lado, los estados emocionales y el estrés pueden tener efectos importantes en el comportamiento alimentario que pueden resultar tanto como comer en exceso o una disminución en el consumo de alimentos. Comprender el papel de los alimentos, de la ingesta energética y de nutrientes en el comportamiento alimentario es esencial para desarrollar estrategias dietéticas para la prevención y el tratamiento de la obesidad. Para ello se requiere de la participación de equipos multidisciplinarios ya que son varios los factores que intervienen en él (Wardle et al., 2000).

### Referencias

- Aston, L.M., Stokes, C.S., and Jebb, S.A. (2008) No effect of a diet with a reduced glycaemic index on satiety, energy intake and body weight in overweight and obese women. *Int J Obes (Lond)* 32, 160 – 165.
- Behall, K.M., Scholfield, D.J., Hallfrisch, J.G. , et al. (2006) Consumption of both resistant starch and beta – glucan improves postprandial plasma glucose and insulin in women . *Diabetes Care* 29, 976 – 981.
- Blundell, J., de Graaf, C., Hulshof, T., et al. (2010) Appetite control: methodological aspects of the evaluation of foods. *Obes Rev* 11, 251 – 270.
- Blundell, J.E. and Macdiarmid, J.I. (1997) Passive overconsumption fat intake and short - term energy balance. *Ann NY Acad Sci* 827, 392 – 407.
- Blundell, J.E. and Stubbs, R.J. (1999) High and low carbohydrate and fat intakes: limits imposed by appetite and palatability and their implications for energy balance. *Eur J Clin Nutr* 53 (Suppl 1), S148 – 165.
- De Castro, J.M. (1993). The effects of the spontaneous ingestion of particular foods or beverages on the meal pattern and overall nutrient intake of humans. *Physiol Behav* 53, 1133 – 1144.



- Dikeman, C.L. and Fahey, G.C. (2006) Viscosity as related to dietary fiber: a review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 46, 649 – 663.
- Hopkins, M., King, N.A., and Blundell, J.E. (2010) Acute and long - term effects of exercise on appetite control: is there any benefit t for weight control? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 13, 635 – 640.
- O' Connor, D.B., Jones, F., Conner, M., et al. (2008) Effects of daily hassles and eating style on eating behavior. *Health Psychol* 27 (1 Suppl), S20 – 31.
- Poppitt, S.D., McCormack, D., and Buffenstein, R. (1998) Short - term effects of macronutrient preloads on appetite and energy intake in lean women. *Physiol Behav* 64, 279 – 285.
- Raben, A., Holst, J.J., Christensen, N.J., et al. (1996) Determinants of postprandial appetite sensations: macronutrient intake and glucose metabolism. *Int J Obes Relat Metab Disord* 20, 161 – 169.
- Vimaleswaran, K.S. and Loos, R.J. (2010) Progress in the genetics of common obesity and type 2 diabetes. *Exp Rev Mol Med* 26. PMID 20184785
- Wallis, D.J. and Hetherington, M.M. (2009) Emotions and eating. Self - reported and experimentally induced changes in food intake under stress. *Appetite* 52, 355 – 362.
- Wardle, J., Steptoe, A., Oliver, G., et al. (2000) Stress, dietary restraint and food intake. *J Psychosom Res* 48, 195 – 202.
- Westerterp - Plantenga, M.S., & Lejeune, M.P. (2005) Protein intake and body - weight regulation. *Appetite* 45, 187 – 190.



## La programación fetal de la actividad física y la conducta alimentaria

Zepeda-Salvador, Ana Patricia<sup>1</sup> ([ana.zsalvador@academicos.udg.mx](mailto:ana.zsalvador@academicos.udg.mx)); López-Espinoza, Antonio<sup>1</sup>; y García Flores, Carmen Livier<sup>2</sup>

1. Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, México
2. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, México

*Palabras clave:* comportamiento alimentario, programación fetal, actividad física.

El concepto de programación fue introducido por Godfrey y Barker (2000), el cual fue definido como “el proceso mediante el cual un estímulo en un período sensible o crítico del desarrollo tiene efectos a largo plazo”. Godfrey y Barker (2000) argumentaron que este proceso representa ventajas a corto plazo para el feto, el cual responde a través de cambios estructurales y metabólicos a un aporte deficiente de nutrientes. No obstante, esto podría implicar desventajas si no se mantienen las mismas condiciones de disponibilidad de nutrientes en la adultez.

Una de las líneas de investigación desarrolladas a partir de la teoría de la programación fetal es la relación entre la programación fetal y el comportamiento alimentario, entendido este último como todo aquello que realiza un individuo para alimentarse (López-Espinoza & Martínez, 2012). El comportamiento alimentario ha sido segmentado para su caracterización en tres niveles, en el primer nivel se ubica el comportamiento alimentario, en el segundo los fenómenos específicos que lo componen, por ejemplo la producción, el procesamiento, la conservación y el consumo de alimento. En un tercer nivel se encuentran los eventos temporales conductuales o conductas alimentarias que son unidades básicas del comportamiento alimentario, que incluyen elementos biológicos, psicológicos y sociales, y en ellos se pueden identificar las características particulares de la alimentación, un ejemplo de evento temporal conductual es el consumo de alimento (López-Espinoza et al., 2014).



En el estudio del comportamiento alimentario dentro de la teoría de la programación fetal, se han identificado diversas modificaciones en las conductas de consumo y selección de alimento. Los principales hallazgos señalan un aumento en el consumo de alimento por unidad de peso corporal, hiperfagia exacerbada a causa de la exposición a una dieta hipercalórica, un aumento en el consumo de agua por unidad de peso corporal, ansiedad durante el consumo de agua, disminución en la respuesta hedónica a los alimentos (Smart & Dobbing, 1977; Vickers, Breier, Cutfield, Hofman, & Gluckman, 2000). Es necesario señalar que los estudios mencionados anteriormente comparten ciertas características, se han realizado bajo condiciones habituales de experimentación, es decir, en una caja habitación individual, sin un ambiente enriquecido, con ciclos de luz-oscuridad de 12-12 y sin posibilidad de realizar actividad física.

Existe una gran cantidad de modificaciones metodológicas que se han explorado en el estudio de la programación fetal. En modelos animales se ha realizado la manipulación de variables como: a) el periodo en el que se modifican las condiciones del ambiente intrauterino, se ha trabajado con la manipulación durante la gestación temprana, media o tardía (Bellinger, Sculley, & Langley-Evans 2007), o la manipulación durante todo el periodo de gestación; incluso la manipulación durante la lactancia que si bien, no es manipulación del ambiente intrauterino, si es considerada como una fase crítica del desarrollo (Desai, Gayle Babu, & Ross, 2004); b) el tipo de manipulación que se realice, utilizando procedimientos como la restricción energética (Breton et al., 2008), la restricción proteica (Cambaia, Vannuchi, & De-Oliveira, 1997), la exposición a una dieta hipercalórica (Bayol, Farrington, & Stickland, 2007); c) el procedimiento que se utilice durante la vida postnatal, pudiendo continuar la restricción alimentaria en las crías (Zepeda-Salvador, 2014), el uso de la privación de alimento y/o agua (Zepeda-Salvador, 2014) o un periodo de recuperación del crecimiento (catch up growth) (Coupé, Grit, Darmaun, & Parnet, 2009); y, d) la exposición a diferentes dietas, como el alimento estándar, una variedad de alimentos, dietas hipercalóricas y alimentos altos en grasa, proteína o carbohidratos (Bayol et al., 2007; Vickers et al., 2000). No obstante, nuevamente en los estudios presentados



el ambiente postnatal es el habitual, alojamiento individual, sin un ambiente enriquecido, con ciclos de luz-oscuridad de 12h-12h y sin posibilidad de que los sujetos realicen actividad física.

El fenómeno de la programación fetal es de interés para la comunidad científica y el uso de modelos animales ha hecho posible la exploración de diversas variables sobre la salud durante la adultez, por lo que son esenciales para el soporte de la teoría de la programación fetal (Langley-Evans et al., 2005). No obstante, como se ha señalado, la mayoría de los protocolos utilizados han excluido la actividad física, ya que la actividad física de los sujetos se ve limitada al movimiento dentro de la caja habitación, esto podría ser un factor de sesgo en la evidencia científica encontrada. Como Miles et al. (2008) lo han propuesto, la investigación en programación fetal y conducta alimentaria debe considerar el uso de protocolos estandarizados de actividad física, ya que los resultados podrían cambiar sustancialmente.

Aunque la evidencia del efecto de factores postnatales como la actividad física sobre la conducta alimentaria bajo modelos de programación fetal no ha sido suficientemente caracterizada, algunos estudios han incluido un protocolo de actividad física con el objetivo de analizar el efecto de la programación fetal sobre la actividad física. Estos estudios han mostrado los siguientes resultados: una menor actividad locomotora, la cual es exacerbada por el consumo de una nutrición postnatal hipercalórica (Vickers, Breier, McCarthy, & Gluckman, 2003); actividad física voluntaria significativamente menor en un modelo de sobrenutrición postnatal (Li et al., 2013); una actividad física consistentemente más alta cuando se presentaron las opciones correr vs. palanqueo para la obtención de comidas en crías con antecedente de restricción del crecimiento durante la gestación (Miles et al., 2008); además se ha reportado que los resultados varían de acuerdo al sexo de los sujetos, los machos presentaron una actividad física significativamente menor y las hembras fueron significativamente más activas, en comparación con machos y hembras control respectivamente (Cunha et al., 2015).

De la misma forma, un fenómeno que no ha tenido una adecuada caracterización es la relación entre la actividad física y el consumo de alimento en



ratas bajo un modelo de programación fetal. Si bien son escasos los estudios que evalúan el efecto de la actividad física sobre el consumo de alimento en ratas bajo un modelo de programación fetal, existen estudios que han reportado el efecto de la actividad física en ratas que presentan hiperfagia debido a los modelos de obesidad utilizados, por ello se consideran un importante antecedente. Los hallazgos con respecto a este tema refieren lo siguiente: 1) eliminación de la hiperfagia y la normalización de los patrones de consumo de alimento mientras las ratas tienen acceso a la rueda de actividad (Bi et al., 2005); 2) reducción en el consumo de alimento alto en grasa con una actividad física con niveles de 9 revoluciones por día (Shapiro et al., 2011).

La teoría de la programación fetal señala que si la disponibilidad de nutrientes es diferente durante el desarrollo y en la adultez, aumenta el riesgo de padecer enfermedades como hipertensión y diabetes mellitus tipo 2 debido a que los organismos que fueron desnutridos durante el desarrollo están adaptados a un ambiente escaso de nutrientes (Heppolette, Palmer, & Ozanne, 2012). Sin embargo, se debe resaltar que la interacción entre el ambiente y el individuo, se da a través del comportamiento, y más específicamente la disponibilidad de nutrientes en el ambiente y el individuo se vinculan a través del comportamiento alimentario.

No obstante, los estudios realizados no han sido suficientes para integrar un modelo de programación fetal que incluya el aspecto conductual, por lo que es necesario que continúe el estudio de este fenómeno, ya que permitirá una mejor comprensión desde una perspectiva psicológica y una complementación de los modelos de programación fetal existentes hasta el momento.

### Referencias

Bayol, S., Farrington, S. J., & Stickland, N. C. (2007). A maternal “junk food” diet in pregnancy and lactation promotes an exacerbated taste for “junk food” and a greater propensity for obesity in rat offspring. *British Journal of Nutrition*, 98, 843-851. doi: 10.1017/S0007114507812037



- Bellinger, L., Sculley, D. V., & Langley-Evans, S.C. (2007). Exposure to undernutrition in fetal life determines fat distribution locomotor activity and food intake in ageing rats. *International Journal of Obesity*, 30, 729-738. doi: 10.1038/sj.ijo.0803205
- Bi, S., Scott, K. A., Hyun, J., Ladenheim, E. E., & Moran, T. H. (2005). Running Wheel activity prevents hyperphagia and obesity in Otsuka Long-Evans Tokushima fatty rats: Role of hypothalamic signaling. *Endocrinology*, 146, 1676-1685. doi: 10.1210/en.2004-1441
- Breton, C., Lukaszewski, M. A., Risold, P. Y., Enache, M., Guillemot, J., Rivière, G... & Vieau, D. (2008). Maternal prenatal undernutrition alters the response of POMC neurons to energy status variation in adult male rat offspring. *American Journal of physiology, endocrinology and metabolism*, 296, 462-472. doi: 10.1152/ajpendo.90740.2008
- Cambraia, R. P. B., Vannuchi, H., & De-Oliveira, L. M. (1997). Food intake and weight of lactating rats maintained on different protein-calorie diets, and pup growth. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 30, 985-988. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/bjmr/v30n8/2872c.pdf>
- Coupé, B., Grit, I., Darmaun, D., & Parnet, P. (2009). The timing of “catch-up growth” affects metabolism and appetite regulation in male rats born with intrauterine growth restriction. *American Journal of physiology regulatory, integrative and comparative physiology*, 297, 813-824. doi: 10.1152/ajpregu.00201.2009
- Desai, M., Gayle, D., Babu, J., & Ross, M. G. (2004). Programmed obesity in intrauterine growth-restricted newborns: modulation by newborn nutrition. *American Journal of physiology regulatory, integrative and comparative physiology*, 288, 91-96. doi: 10.1152/ajpregu.00340.2004
- Godfrey, K. M., & Barker, D. J. P. (2000). Fetal nutrition and adult disease. *The American journal of clinical nutrition*, 71, 1344-1352. Recuperado de <http://ajcn.nutrition.org/content/71/5/1344s.full.pdf+html>
- Heppolette, C. A. A., Palmer, D., & Ozanne, S. E. (2012). Experimental models of low birth weight – insight into the developmental programming of metabolic



- health, aging and immune function. En Andreas Plagemann (Ed.), *Perinatal programming. The state of the art.* (pp. 11-26). Recuperado de <http://books.google.com.mx/books>
- Langley-Evans, S. C., Bellinger, L., & McMullen, S. (2005). Animal models of programming; early life influences on appetite behavior. *Maternal and child Nutrition, 1*, 142-148. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16881893>
- López-Espinoza, A., & Martínez, A. G. (2012). La importancia de comer bien. *Revista México Social, 2*, 54-57. Recuperado de: [http://issuu.com/mexico\\_social/docs/ms\\_nov\\_2012/1?e=2340060/2836940](http://issuu.com/mexico_social/docs/ms_nov_2012/1?e=2340060/2836940)
- López-Espinoza, A., Martínez, A. G., Aguilera, V. G., López, P. J., Ezzahra, F., Ruelas, M. G., & Vázquez, L. C. (2014). El hábito de comer. En A. López Espinoza, C. R. Magaña (Eds.). *Hábitos alimentarios Psicobiología y socioantropología de la alimentación*. México: McGraw Hill Education.
- Miles, J. L., Landon, J., Davison, M. Krägeloh, C. U., Thompson, N. M., Triggs, C. M., & Breier B. H. (2008). Prenatally undernourished rats show increased preference for wheel running v. lever pressing for food in a choice task. *British Journal of Nutrition, 101*, 902-908. doi: 10.1017/S0007114508043353
- Shapiro, A., Cheng, K.-Y., Gao, Y., Seo, D.-O., Anton, S., Carter, C. S... Scarpace, P. J. (2011). The act of voluntary wheel running reverses dietary hyperphagia and increases leptin signaling in ventral tegmental area of aged obese rats. *Gerontology, 57*, 335-342. doi: 10.1159/000321343
- Smart, J. L., & Dobbing, J. (1977). Increased thirst and hunger in adult rats undernourished as infants: an alternative explanation. *British Journal of Nutrition, 37*, 421-430. Recuperado de [http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FBJN%2FBJN37\\_03%2FS0007114577001147a.pdf&code=03936f3c9dc0d9d1db323feb4fadd1e3](http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FBJN%2FBJN37_03%2FS0007114577001147a.pdf&code=03936f3c9dc0d9d1db323feb4fadd1e3)
- Vickers, M. H., Breier, B. H., Cutfield, W. S., Hofman, P. L., & Gluckman, P. D. (2000). Fetal origins of hyperphagia, obesity, and hypertension and postnatal amplification by hypercaloric nutrition. *American Journal of*



*Physiology – Endocrinology and Metabolism*, 279, 83-87. Recuperado de  
<http://ajpendo.physiology.org/content/279/1/E83.full.pdf+html>

Vickers, M. H., Breier, B. H., McCarthy, D., & Gluckman, P. D. (2003). Sedentary behavior during postnatal life is determined by the prenatal environment and exacerbated by postnatal hypercaloric nutrition. *American Journal of physiology regulatory, integrative and comparative physiology*, 285, 271-273. doi: 10.1152/ajpregu.00051.2003.

Zepeda-Salvador, A. P. (2014). *Consumo de alimento y peso corporal durante el periodo post-privación en ratas desnutridas durante el desarrollo* (Tesis de maestría inédita). Universidad de Guadalajara, Ciudad Guzmán, Jalisco.

# **COMPORTAMIENTO ANIMAL**



### **¿Son las relaciones estímulo-estímulo las que controlan la resistencia al cambio?**

Arroyo Antúnez, Beatriz Elena ([beatriz.arroyoa@gmail.com](mailto:beatriz.arroyoa@gmail.com)); Campos Rivera, Ricardo Silvestre y Flores Aguirre, Carlos

Universidad de Guadalajara  
Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Laboratorio de Procesos Conductuales y Modelos Animales

*Palabras clave:* resistencia al cambio, frecuencia de reforzamiento, magnitud de reforzamiento, tasa de respuesta.

La resistencia al cambio se concibe como la persistencia de una respuesta ante situaciones que alteran las condiciones originales en las que la respuesta fue establecida (Cohen, 1998; Nevin, 1990).

La resistencia al cambio es usualmente explorada por medio de procedimientos donde ocurren varios programas simples de reforzamiento en una misma sesión, por ejemplo, programas múltiples, concurrentes, encadenados, entre otros (Cohen, 1998). Los programas múltiples, por ejemplo, permiten programar de manera independiente distintas o la misma frecuencia de reforzamiento en cada componente, posibilitando evaluar el grado de resistencia como resultado de la frecuencia de reforzamiento entre las condiciones originales de entrenamiento y durante la prueba de interrupción (Nevin, 1974). Dichas pruebas son denominadas “disruptivas” debido a que alteran o modifican las relaciones de contingencia que se encontraban vigentes durante la adquisición.

Algunos de los procedimientos disruptivos consisten en: extinción, entrega no contingente de alimento entre componentes, entrega no contingente de alimento durante componentes y pre-alimentación, siendo la extinción la más utilizada para dar cuenta de los efectos de historia de reforzamiento (Nevin, 2012).

Diversos estudios han reportado los efectos que tienen diferentes variables sobre la resistencia al cambio, por ejemplo, la tasa de reforzamiento (Cohen, Riley & Weigle, 1993; Cohen, 1998; Lattal, Reilly & Kohn, 1998; Nevin, 1974; Nevin,



Mandell & Yarensky, 1981), la demora de reforzamiento (Nevin, 1974; Podlesnik & Shahan, 2007), magnitud (Nevin, 1974; Pavlik & Collier, 1977) y el tipo de programa de reforzamiento (Cohen, Riley & Weigle, 1993; Lattal, Reilly & Kohn, 1998).

Cohen et al (1993, Experimento 3) por ejemplo, reportaron un estudio con ratas utilizando programas múltiples. Los sujetos fueron asignados ya sea a un programa múltiple de dos componentes de intervalo fijo (IF IF) o de razón fija (RF RF), los cuales fueron incrementando sus valores a lo largo del entrenamiento. Posteriormente se presentaron distintas pruebas disruptivas: entrega de comida no contingente durante y entre componentes, pre-alimentación y extinción. Los autores reportaron una mayor resistencia al cambio en los componentes que implicaban una mayor frecuencia o tasa de reforzamiento y menor en aquellos donde la tasa de reforzamiento era más baja.

Respecto de la demora de reforzamiento, Podlesnik y Shahan (2007), realizaron un estudio con palomas en el que utilizaron un programa múltiple de tres componentes. El primero entregó comida según un programa de Intervalo Variable (IV) 240 s, el segundo según un programa IV 240 s y de un programa Tiempo Variable (TV) 60 s, mientras que el tercer componente entregó comida de manera inmediata por medio de un programa IV 240 s y además, comida con una demora de 3 s por medio de un IV 57 s. Posteriormente al entrenamiento se presentaron dos pruebas disruptivas: pre-alimentación y extinción. Los autores observaron una mayor resistencia al cambio en los componentes con presentación de comida provista por el IV 240 s, es decir, en los componentes dos y tres.

Los estudios reportados han permitido dar cuenta de la diferencia entre la tasa de respuesta y la resistencia al cambio, debido a que se ha identificado que la resistencia al cambio está controlada por contingencias pavlovianas, es decir, por las relaciones estímulo-estímulo; mientras que la tasa de respuesta es afectada por las relaciones respuesta-consecuencia (Lattal, 1989; Nevin, 1990; Podlesnik y Shahan, 2007).

Nevin (1990, Experimento 1) exploró la resistencia al cambio por medio de un programa múltiple de dos componentes (IV- IV+TV) y la pre-alimentación y la



extinción como pruebas disruptivas. Uno de los componentes IV se mantuvo constante en IV 60 s; mientras que para el otro componente (IV+TV) se varió en condiciones sucesivas la frecuencia de reforzamiento tanto dependiente de la respuesta (IV 12, 20, 60 s) como independiente de la respuesta (TV 0, 40, 48, 120, 240 s). Los resultados mostraron que la resistencia al cambio fue modulada por el número de relaciones estímulo-estímulo, ya que en las condiciones en las que se entregó una mayor cantidad de comida, tanto manera independiente como dependiente de la respuesta, se observó una mayor resistencia comparada con aquellas en las que el número de relaciones estímulo-estímulo fue menor.

Con relación a la magnitud de reforzamiento, Nevin (1974, Experimento 3) expuso a palomas a un programa múltiple de dos componentes de intervalo variable de un minuto (IV 60 IV 60) que resultaban en diferente tiempo de acceso al comedero (tecla roja daba acceso por 2.5 s y la tecla verde por 7.5 s). Como prueba disruptiva presentó comida independiente de la respuesta entre componentes. Los resultados mostraron mayor resistencia en el componente que daba mayor tiempo de acceso al comedero, es decir, una mayor magnitud de reforzamiento. Estos resultados son difíciles de interpretar con base en el número de relaciones estímulo-estímulo, debido a que en ambos componentes se tenía la misma frecuencia de reforzamiento (60 s). Sin embargo, observar mayor resistencia en el componente con mayor magnitud sugiere que el número de relaciones estímulo-estímulo no es la única fuente de control de la resistencia al cambio.

Estudios como el anterior conducen a realizar exploraciones en las cuales se evalúen los efectos tanto de la magnitud de reforzamiento como del número de relaciones estímulo-estímulo, con el propósito de esclarecer la contribución que tienen estas variables en la modulación de la resistencia al cambio. Actualmente nos encontramos realizando estudios que nos permitan identificar en qué medida la magnitud y la frecuencia de reforzamiento modulan el grado de resistencia al cambio.



## Referencias

- Cohen, S. L., Riley, D. S., & Weigle, P. A. (1993). Test of Behavior Momentum in simple and multiple schedules with rats and pigeons. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *60*(2), 255-291.
- Cohen, S. L. (1998). Behavioral Momentum: The effects of temporal separation of rates of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *69*(1), 29-47.
- Lattal, K. A. (1989). Contingencies on response rate and resistance to change. *Learning and Motivation*, *20*, 191-203.
- Lattal, K. A., Reilly, M. P., & Kohn, J. P. (1998). Response persistence under ratio and interval reinforcement schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *70*(2), 165-183.
- Nevin, J. A. (1974). Response strength in multiple schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *21*(3), 389-408.
- Nevin, J. A., Mandell, C., & Yarensky, P. (1981). Response rate and resistance to change in chained schedules. *Journal of Experimental Psychology*, *7*(3), 278-294.
- Nevin, J. A., Tota, M. E., Torquato, R. D., & Shull, R. L. (1990). Alternative reinforcement increases resistance to change: Pavlovian or operant contingencies? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *53*(3), 359-379.
- Nevin, J. A. (2012). Resistance to extinction and Behavioral Momentum. *Behavioral Processes*, *90*, 89-97.
- Pavlik, W. B., & Collier, A. C. (1977). Magnitude and schedule of reinforcement in rat's resistance to extinction: Within subjects. *The American Journal of Psychology*, *90*(2), 195-205.
- Podlesnik, C. A., & Shahan, T. A. (2008). Response-reinforcer relations and resistance to change. *Behavioral Processes*, *77*, 109-125.



### El análisis paramétrico de la demora de reforzamiento

Feregrino Nuñez, Edith Marlen ([feregrinonu.edithm@gmail.com](mailto:feregrinonu.edithm@gmail.com)) y Flores Aguirre, Carlos ([carlos.faguirre@academicos.udg.mx](mailto:carlos.faguirre@academicos.udg.mx))

Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* demora de reforzamiento, probabilidad, señal, intervalo entre reforzadores.

La demora de reforzamiento es una variable ampliamente investigada en el análisis de la conducta. Se entiende por demora a la introducción de un periodo de tiempo mayor a cero segundos entre la respuesta que produce el reforzamiento y la subsecuente entrega del reforzador (cf. Lattal, 2010). El procedimiento más comúnmente utilizado en los estudios sobre demora de reforzamiento consiste en entregar reforzamiento inmediato durante un número determinado de sesiones y posteriormente alargar sistemáticamente la duración de la demora (Lattal, 2010), manteniendo constante la demora en bloques sucesivos de sesiones (e.g., Bruner, Ávila, & Gallardo, 1994; Ruiz & Bruner, 2008).

Se han usado diferentes variantes en la forma de programar la demora de reforzamiento. Existen procedimientos en los que cada respuesta durante la demora la reinicia a cero (e.g., Williams & Lattal, 1999). En ese tipo de estudios, la ocurrencia de una respuesta durante la demora ocasiona el alargamiento de la demora programada por el tiempo de cada reinicio (cf. Bruner et al., 1994), lo que resulta en tiempos entre la respuesta procuradora y la entrega del reforzador más largos que los programados por el investigador (e.g., Lattal & Zeigler, 1982).

También existen estudios en los cuales el intervalo de demora se señala con un cambio de estímulos (e.g., Richards & Hittesdorf, 1978). Sin embargo, es posible que en estos estudios la señal que acompaña a la demora adquiera propiedades de reforzador condicionado (Schneider, 1990; Sizemore & Lattal, 1978). Por último, existen estudios en los que la duración de la demora se



mantiene fija y cualquier respuesta durante este periodo no tiene consecuencias programadas (e.g., Ruiz & Bruner, 2008; Feregrino & Bruner, 2018). Respecto a esta manipulación, se sabe que debido a que ocurren respuestas durante la demora, esto reduce la demora que efectivamente experimentan los sujetos (Sizemore & Lattal, 1977;1978; Bruner, Avila & Gallardo, 1994).

A pesar de que se ha reportado consistentemente que, sin importar el procedimiento utilizado, alargar la duración de la demora resulta en la disminución de la tasa de respuesta (Lattal, 2010; Renner, 1964; Tarpay & Sawabini, 1974), las distintas manipulaciones pueden conllevar a la confusión de los efectos de la demora con los efectos de otras variables, debido a que existe evidencia de que algunas de ellas (e.g., el intervalo entre reforzadores, la señal de la demora) podrían modificar los resultados comunes de la demora de reforzamiento sobre las tasas de respuesta. Recientemente, Feregrino y Bruner (2018) identificaron que en la gran mayoría de los estudios de demora se presentan aisladamente reforzamiento inmediato y demorado, por lo que los resultados se conceptualizan como una comparación entre dos extremos, sólo reforzamiento inmediato vs. sólo reforzamiento demorado.

Estos autores se preguntaron si presentar combinados estos de reforzamiento inmediato y reforzamiento demorado modularía las tasas de respuesta. Para seis grupos de ratas se mantuvo constante la demora a lo largo de todo el experimento (i.e., 1, 2, 4,8, 16 y 32 s) y en condiciones sucesivas variaron la proporción de reforzamiento inmediato/demorado (100/0, 75/25, 50/50, 25/75 y 0/100, respectivamente). Reportaron que independientemente de la duración de la demora, a medida que aumentó la proporción de reforzamiento demorado las tasas de respuesta disminuyeron gradualmente; es decir, la disminución en las tasas de respuesta fue controlada no por la duración de la demora sino por la proporción de reforzamiento demorado.

No obstante, en la literatura se ha reportado que la disminución en la tasa de respuesta se encuentra vinculada al intervalo entre reforzadores (IER) (Catania & Reynolds, 1968). Para no mezclar el efecto de esta variable con la demora, un método que se ha utilizado es controlar el intervalo entre reforzadores al adecuar



la duración del programa previo a la demora (e.g., Intervalo Variable), para que al sumarse con ésta, el tiempo entre reforzadores se mantenga relativamente constante (e.g., Schaal, Shahan, Kovera, & Reilly, 1998; Ruiz, Bruner, & Balderrama, 2007). Siguiendo esta estrategia, Ruiz et al. reportaron que variar la probabilidad de señalar la demora (i.e. en 0%, 33%, 66% o 100%) en cada ensayo, manteniendo constante el IER en 32 y 128 s; resultó en que conforme disminuyó la probabilidad de señalar la demora la tasa de respuesta disminuyó gradualmente independientemente del IER. De tal forma que los efectos de la demora, en este caso, fueron modulados por la probabilidad de señalización y no por la duración de la demora.

Considerando que los efectos de la demora pueden ser modulados por los parámetros de otras variables (e.g., señales, proporción de reforzamiento), algunos estudios recientes que se han llevado a cabo en nuestro laboratorio se enfocan a averiguar de qué manera dichas variables modulan los efectos de la demora. Feregrino y Flores (en preparación) se preguntaron si los efectos de las proporciones de reforzamiento inmediato/demorado utilizadas por Feregrino y Bruner (2018) podrían estar confundidos con el alargamiento del IER. Por esta razón, usando la misma estrategia metodológica que Ruiz et al. (2007) a tres distintos grupos les mantuvieron constante la proporción de reforzamiento inmediato/demorado (75/25 50/50 y 25/75, respectivamente) y en condiciones sucesivas alargaron la demora (2, 4, 8 y 16 s) manteniendo constante el IER en 30 s. Las proporciones de reforzamiento inmediato/demorado fueron presentadas como componentes de un programa múltiple. Observaron que la tasa de respuesta de los sujetos con mayor proporción de reforzamiento demorado (i.e., el grupo 25/75) disminuyó gradualmente en ambos componentes conforme se alargó la demora; para el grupo con la misma proporción de reforzamiento inmediato y demorado (i.e. 50/50) la tasa de respuesta se mantuvo constante en el componente inmediato, mientras que en el demorado disminuyó conforme se alargó la demora. Finalmente, para el componente con mayor proporción de reforzamiento inmediato (i.e. 75/25) la tasa de respuesta en el componente inmediato aumentó, mientras que en el componente demorado disminuyó



conforme se alargó la demora. Estos hallazgos contribuyeron a reconocer que los efectos de la demora pueden ser modulados por los parámetros de otra variable, en este caso las proporciones de reforzamiento inmediato y demorado.

Actualmente nos encontramos explorando los efectos de distintas variables temporales conducentes a identificar la modulación de alargar la demora de reforzamiento.

### Referencias

- Bruner, C. A., Ávila, R., & Gallardo, L. (1994). La adquisición del palanqueo en ratas bajo un programa intermitente de reforzamiento demorado. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 20, 119-128. doi: <http://dx.doi.org/10.5514/rmac.v20.i2.23546>
- Catania, A. C., & Reynolds, G. S. (1968). A quantitative analysis of the responding maintained by interval schedules of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 11, 327-383. doi:10.1901/jeab.1968.11-s327
- Feregino, E., & Bruner, C. A. (2018). Tasas de respuesta en función de proporciones de reforzamiento inmediato y demorado. *Acta comportamentalia*, 26, 5-14.
- Lattal, K. A. (2010). Delayed reinforcement of operant behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 93, 129-139. doi: 10.1901/jeab.2010.93-129
- Lattal, K. A., & Zeigler, D. R. (1982) Briefly delayed reinforcement: An interresponse time analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 407-416. doi: 10.1901/jeab.1982.37-407
- Renner, K. E. (1964). Delay of reinforcement: A historical review. *Psychological Bulletin*, 61, 341-361.
- Richards, R. W., & Hittesdorf, W. M. (1978). Inhibitory stimulus control under conditions of signaled and unsignaled delay of reinforcement. *The Psychological Record*, 28, 615-625. doi: 10.1007/BF03394579



- Ruiz, J. A., & Bruner, C. A. (2008). Demora de reforzamiento con agua en un procedimiento de beber inducido por el programa. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, *34*, 97-109. doi: <http://dx.doi.org/10.5514/rmac.v34.i1.16236>
- Ruiz, J. A., Bruner, C. A., & Balderrama, D. M. (2007). Efecto de tiempo relativo en demoras de reforzamiento señaladas y no señaladas. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, *33*, 119-138. doi: <http://dx.doi.org/10.5514/rmac.v33.i2.16248>
- Schaal, D. W., Shahan, T., Kovera, C., & Reilly, M. (1998). Mechanisms underlying the effects of unsignaled reinforcement on key pecking of pigeons under variable-interval schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *69*, 103-122. doi: 10.1901/jeab.1998.69-103
- Schneider, S. M. (1990). The role of contiguity in free-operant unsignaled delay of positive reinforcement: A brief review. *The Psychological Record*, *40*, 239-257.
- Sizemore, O. J., & Lattal, K. A. (1977). Dependency, temporal contiguity, and response-independent reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *25*, 119-125. doi: 10.1901/jeab.1977.27-119
- Sizemore, O. J., & Lattal, K. A. (1978). Unsignaled delay of reinforcement in variable-interval schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *30*, 169-175. doi: 10.1901/jeab.1978.30-169
- Tarpy, R. M., & Sawabini, F. L. (1974). Reinforcement delay: A selective review of the last decade. *Psychological Bulletin*, *81*, 984-997. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/h0037428>
- Williams, A. M., & Lattal, K. A. (1999). The role of the response-reinforcer relation in delay-of-reinforcement effects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *71*, 187-194. doi: 10.1901/jeab.1999.71-187.



### **Algunas de las variables moduladoras de la resurgencia conductual**

Hernández Escalante, Cinthia M. (cinthia.hernandez@alumnos.udg.mx); Madrigal Alcaraz, Kenneth D. y Flores Aguirre, Carlos J.

Universidad de Guadalajara  
Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Laboratorio de Procesos Conductuales y Modelos Animales

*Palabras clave:* resurgencia, procedimiento simultáneo, procedimiento sucesivo, morfología de la respuesta, sesiones de extinción.

La resurgencia se refiere a la reaparición de una respuesta extinta (R1) cuando se elimina en reforzamiento de una respuesta alternativa (R2) (Epstein, 1983, 1985, 2015). El procedimiento más común para evaluar la resurgencia, está compuesto de tres fases, durante la primera fase se refuerza una respuesta (R1), durante una segunda fase también llamada de reforzamiento alternativo, la R1 se pone en extinción y de manera concurrente se refuerza una respuesta alternativa (R2), finalmente en una fase llamada de prueba ambas respuestas están en extinción.

A diferencia del procedimiento anterior en el que el reforzamiento de una respuesta alternativa (R2) ocurre al mismo tiempo que se elimina el reforzamiento de R1, en un procedimiento sucesivo el reforzamiento de R2 ocurre después de la extinción de la R1, de este modo a diferencia del procedimiento simultaneo de tres fases, en este procedimiento se pueden reconocer de cuatro fases, al igual que en procedimiento simultaneo en la primera fase se refuerza R1, mientras que en la segunda fase R1 se pone en extinción, en una tercera fase se refuerza la respuesta alternativa R2, mientras que en la cuarta fase (prueba) ambas respuestas no tienen consecuencias programadas (Epstein, 1983, 1985).

Se han llevado a cabo diversos estudios con el objetivo de evaluar los efectos de distintas variables sobre la resurgencia (ver, Lattal et al., 2017; Pontes & Abreu-Rodrigues, 2015). Por ejemplo, algunos estudios han reportado que la resurgencia es afectada por la tasa de respuesta y la frecuencia de reforzamiento



de R1 (da Silva, Maxwell, & Lattal, 2008; Leitenberg, Rawson, & Mulick, 1975; Reed & Morgan, 2007). Winterbauer, Lucke y Bouton, (2013, Experimento 1) igualando la frecuencia de reforzamiento evaluaron los efectos de emplear programas de razón aleatorio (RA) y de intervalo variable (IV). Para un grupo se empleó un programa RA 12, mientras que para un segundo grupo se empleó un programa RA 4; para un tercero y cuatro grupos (grupos acoplados) el reforzamiento se programó con base en el tiempo que tardaron los sujetos en completar el programa RA 12 o RA 4, respectivamente. Los autores observaron que durante la Fase de Adquisición de R1 los sujetos expuesto al RA 12 tuvieron mayor tasa de respuesta, asimismo observaron una mayor resurgencia en dicho grupo, sugiriendo que el grado de resurgencia pareciera estar modulado por la tasa de respuesta.

Otra variable que ha sido explorada es la topografía de la respuesta. Leitenberg et al. (1975), en una primera fase entrenaron a dos grupos de ratas a responder a una palanca izquierda como R1, posteriormente se extinguió R1 mientras que entre grupos se entrenó la respuesta de presionar la palanca derecha o la respuesta de lamer una pipeta como R2. Los autores reportaron que las diferencias topográficas de R1 y R2, parecieron no tener efectos sobre el nivel de resurgencia.

El tipo de reforzador también ha sido una de las variables estudiadas en la resurgencia (e.g. entregando bolitas de comida para R1 y bolitas de azúcar para R2) (Podlesnik, Jimenez-Gomez, & Shahan, 2006; Pyszczynski & Shahan, 2013; Quick, Pyszczynski, Colston, & Shahan, 2011; Winterbauer et al., 2013).

Otra variable explorada ha sido el número de sesiones de extinción. Empleando un procedimiento simultáneo, Winterbauer, et al (2013, Experimento 2) evaluaron si el número de sesiones de extinción pudiera afectar el nivel de resurgencia. Conformaron tres grupos de ratas, que se distinguieron por el número de sesiones en la fase de extinción de R1 (4, 12 y 36), mientras R1 estuvo en extinción se reforzaba R2. Los autores reportaron que en los tres grupos se observó una recuperación de la respuesta no encontrando diferencias entre los grupos. Dado el tipo de procedimiento simultáneo, es posible identificar que el



número de sesiones de reforzamiento de R2 varió conforme aumentó el número de sesiones de extinción de R1 y, por lo tanto, dicha variación simultánea pudo afectar el resultado de la resurgencia observada por los autores.

Por lo anterior, se realizó un estudio con el objetivo de aislar los efectos del número de sesiones de extinción de R1 y mantener constante el número de sesiones de reforzamiento de R2 utilizando un procedimiento sucesivo. Se utilizaron tres grupos de ratas y cada grupo se diferenció por el número de sesiones de extinción de R1 (4, 12 y 36) igualando entre grupos el número de sesiones de reforzamiento de R2. Los resultados son consistentes con los reportados en el área, no observado diferencias entre grupos en la tasa de respuesta recuperada.

Una manipulación que también está siendo evaluada en nuestro laboratorio surgió a partir del Experimento 4 de Leitenberg et al. (1975) quienes evaluaron el número de sesiones en que se reforzó R2 a lo largo de las 27 sesiones que conformaron la Fase de Eliminación de R1. Cada uno de los tres grupos estuvo expuesto a distintas duraciones de entrenamiento de R2 (3, 9 y 27, respectivamente). Se observó que, a menor entrenamiento de R2 mayor tasa de respuesta de R1 en la Fase de Prueba. Con base en lo anterior, nos preguntamos si es posible que el momento en el cual ocurre el reforzamiento de R2 (inicio o final de la fase), pudiera tener algún efecto sobre la resurgencia; asimismo, si el que los sujetos estén expuestos a muchas o pocas sesiones de R2 (i.e. 5 vs 10) podría resultar en mayor o menor tasa de respuesta de R1 en la Fase de Prueba.

En su conjunto las observaciones antes mencionadas nos permitieron considerar que sería conveniente realizar investigaciones dirigidas a la exploración y comparación de resultados utilizando diferentes procedimientos (e.g., sucesivo vs simultáneo); o bien, el posible desarrollo de otros procedimientos, como por ejemplo un procedimiento alternativo, en donde se extinga explícitamente R2. Un método como el ahora propuesto pudiera permitir evaluar efectos de primacía o recencia del comportamiento. Adicionalmente, se podría estudiar bajo qué condiciones se observa la resurgencia y más precisamente la magnitud de la misma; asimismo ante qué condiciones sería menos probable observar la



resurgencia del comportamiento; e identificar situaciones en las que se entrena un amplio repertorio de respuestas y evaluar la emergencia de conductas no entrenadas.

Es por ello que, en nuestro laboratorio se están llevando a cabo estudios en esa dirección, con el objetivo de ir paulatinamente vinculando el área experimental básica con el área aplicada (investigación traslacional) y probablemente se puedan fortalecer las intervenciones de modificación conductual, pues al igual que en otras áreas (e.g., renovación contextual; recuperación espontánea) la resurgencia de la conducta se ha vinculado directamente con la eliminación o reaparición de conductas que ponen en riesgo la salud (Craig, Browning, & Shahan, 2017; Lattal et al., 2017; Podlesnik, Kelley, Jimenez-Gomez, & Bouton, 2017; Winterbauer et al., 2013).

### Referencias

- Craig, A. R., Browning, K. O., & Shahan, T. A. (2017). Stimuli previously associated with reinforcement mitigate resurgence. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *108*(2), 139–150.  
<https://doi.org/10.1002/jeab.278>
- da Silva, S. P., Maxwell, M. E., & Lattal, K. A. (2008). Concurrent resurgence and behavioral history. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *90*(3), 313–331. <https://doi.org/10.1901/jeab.2008.90-313>
- Epstein, R. (1983). Resurgence of previously reinforced behavior during extinction. *Behaviour Analysis Letters*, *3*(March), 391–397.
- Epstein, R. (1985). Extinction-induced resurgence: preliminary investigations and possible applications. *The Psychological Record*, *35*, 143–153.
- Epstein, R. (2015). On the rediscovery of the principle of resurgence. *Revista Mexicana de Análisis de La Conducta*, *41*(2), 19–43.
- Lattal, K. A., Cançado, C. R. X., Cook, J. E., Kincaid, S. L., Nighbor, T. D., & Oliver, A. C. (2017). On defining resurgence. *Behavioural Processes*, *141*(Part 1), 85–91. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2017.04.018>
- Leitenberg, H., Rawson, R. A., & Mulick, J. A. (1975). Extinction and reinforcement



of alternative behavior. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 88(2), 640–652. <https://doi.org/10.1037/h0076418>

Podlesnik, C. A., Jimenez-Gomez, C., & Shahan, T. A. (2006). Resurgence of alcohol seeking produced by discontinuing non-drug reinforcement as an animal model of drug relapse. *Behavioural Pharmacology*, 17(4), 369–374. <https://doi.org/10.1097/01.fbp.0000224385.09486.ba>

Podlesnik, C. A., Kelley, M. E., Jimenez-Gomez, C., & Bouton, M. E. (2017). Renewed behavior produced by context change and its implications for treatment maintenance: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(3), 675–697. <https://doi.org/10.1002/jaba.400>

Pontes, T., & Abreu-Rodrigues, J. (2015). Ressurgência comportamental: uma revisão. *Acta Comportamentalia*, 23(3), 339–353.

Pyszczynski, A. D., & Shahan, T. A. (2013). Loss of nondrug reinforcement in one context produces alcohol seeking in another context. *Behavioural Pharmacology*, 24(5–6), 496–503. <https://doi.org/10.1097/FBP.0b013e328364502a>

Quick, S. L., Pyszczynski, A. D., Colston, K. A., & Shahan, T. A. (2011). Loss of alternative non-drug reinforcement induces relapse of cocaine-seeking in rats: role of dopamine D 1 receptors. *Neuropsychopharmacology*, 36(5), 1015–1020. <https://doi.org/10.1038/npp.2010.239>

Reed, P., & Morgan, T. A. (2007). Resurgence of behavior during extinction depends on previous rate of response. *Learning and Behavior*, 35(2), 106–114.

Winterbauer, N. E., Lucke, S., & Bouton, M. E. (2013). Some factors modulating the strength of resurgence after extinction of an instrumental behavior. *Learning and Motivation*, 44(1), 60–71. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2012.03.003>



### **Efectos de la demora de reforzamiento sobre el establecimiento de una señal como reforzador condicionado**

Madrigal Alcaraz, Kenneth<sup>1</sup> ([kenneth.madrigal@alumno.udg.mx](mailto:kenneth.madrigal@alumno.udg.mx)); Hernández, Cinthia M.<sup>1</sup>; Flores, Carlos<sup>1</sup>; y Shahan, Timothy<sup>2</sup>

1. Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de Guadalajara
2. Utah State University

*Palabras clave:* demora de reforzamiento, reforzador condicionado, propuesta experimental.

Diversos autores han observado que conforme se incrementa el intervalo respuesta-reforzador, el número de respuestas disminuye. A dicha disminución gradual en el responder se le ha denominado gradiente de demora de reforzamiento (Tarpy & Sawabini, 1974). El estudio de los efectos de la demora de reforzamiento ha permitido dar cuenta del papel de la contigüidad respuesta-reforzador para el establecimiento y posterior mantenimiento de una respuesta. En este sentido, es posible reconocer que incrementar el intervalo respuesta-reforzador no necesariamente afecta la relación de contingencia entre ambos elementos, sino que sólo se altera es la relación de contigüidad entre ambos.

Aun cuando de manera general los estudios realizados en el área han empleado procedimientos de condicionamiento operante, estos han diferido en cuanto al procedimiento empleado para programar la entrega del reforzador de manera demorada. Por ejemplo, un factor en común es el uso de programas de reforzamiento, ya sea tándem o encadenados (cf. Flores & Mateos, 2009; Pulido & López, 2006; Weil, 1984), durante los cuales es posible determinar el periodo de demora durante la presentación del último componente. Es entorno a la programación de eventos correlacionados a dicho componente que diversos estudios en el área han diferido en las manipulaciones empleadas.

Por otro lado, los estudios también han diferido por la manera en que se ha intentado controlar el intervalo entre la respuesta productora y el reforzador (i.e.



demora de reforzamiento). Un ejemplo de ello es el procedimiento empleado por Skinner (1938), quien en una primera condición entrenó la respuesta de presionar la palanca mediante la entrega de reforzamiento inmediato. Una vez establecido el responder, conformó cuatro grupos de ratas para los que se agregó un componente de Reforzamiento Diferencial, con el cual se programó la entrega del reforzador una vez transcurridos 2, 4, 6 u 8 s. sin respuesta. Dicha manipulación le permitió observar el efecto de cuatro diferentes duraciones de demora sobre el responder; así como controlar que la demora entre la última respuesta y el reforzador se mantuviera constante. El autor observó diferencias en las tasas de respuesta entre los grupos, observando que a mayor demora menor tasa de respuesta. Utilizando el mismo procedimiento, Dews (1960) reportó resultados similares utilizando palomas como sujetos experimentales y con demoras de 10, 30 y 100 s. (*ver también* Azzi, Fix, Keller, & Rocha e Silva, 1964; Experimento 2, Lattal & Gleeson, 1990; Richards, 1981).

El procedimiento antes descrito se ha identificado como un procedimiento de demora reinicial, ya que el responder durante la demora reinicia el reloj y pospone la entrega de reforzador hasta que no se registre respuesta alguna. Por su parte, el procedimiento de demora no reinicial no especifica consecuencia alguna del responder durante la demora, de tal manera que el intervalo entre la última respuesta emitida durante la demora y el reforzador puede ser menor a la duración del intervalo programado por el experimentador. Un estudio que permitió comparar el efecto de ambos procedimientos fue el conducido por Pierce, Hanford, y Zimmerman (1972). Los autores expusieron a cuatro ratas a diferentes procedimientos de demora, e incrementaron en condiciones sucesivas la duración de la demora en cada uno de los procedimientos (i.e. 0.5, 2.0, 10, 30, 100 s). Los autores observaron que independientemente de si la demora fue reinicial o no, el número de respuestas disminuyó por igual conforme se aumentó la demora (*ver también* Bruner, Avila, & Gallardo, 1994; Experimento 1, Lattal & Gleeson, 1990).

De manera general, y así como lo reportaron Pierce et al. (1972), el hacer uso de uno u otro procedimiento no afecta el resultado generalmente observado (i.e. gradiente de demora). Sin embargo, debe considerarse que el uso de uno u



otro procedimiento tiene ciertas implicaciones. Por ejemplo, en el caso de los procedimientos de demora reiniciable, se ha reconocido que es posible que los resultados observados no necesariamente se puedan atribuir a la demora, sino que sean el resultado de un decremento concomitante en la frecuencia de reforzamiento; esto, en tanto que el responder durante la demora prolonga la presentación del reforzador. Por su parte, aun cuando bajo los procedimientos de demora no reiniciable no se modifica la frecuencia de reforzamiento, es posible que la demora entre la última respuesta y el reforzador sea menor a la demora programada.

Como se mencionó anteriormente, en el área de demora de reforzamiento se han empleado tanto programas de reforzamiento tandem como encadenados. En este sentido, diversos estudios han observado que el introducir una señal durante el componente correlacionado con la demora resulta en un incremento del responder, y por lo tanto un gradiente de demora menos marcado. Azzi et al. (1964) observaron que bajo condiciones de demora señalada, de duración similar a la demora no señalada empleada en condiciones anteriores, el responder de los sujetos incrementó al introducir un cambio en la iluminación general durante la demora (*ver también* Lattal, 1984; Richards, 1981).

Una explicación del incremento en el responder bajo condiciones de demora señalada se ha dado a partir del desarrollo de una función de reforzador condicionado por parte de la señal, dada su contigüidad temporal con el reforzador (Lattal, 2010; Shahan & Cunningham, 2015). Considerando que la señal puede desarrollar una función de reforzador condicionado dependiente de la contigüidad entre estímulos, es posible que el requisito de respuesta en presencia de la misma no sea condición necesaria para su desarrollo como reforzador condicionado. Un procedimiento que pudiera dar cuenta de dicha posibilidad es el empleado por Pierce et al. (1972), quienes compararon la ejecución bajo procedimientos de demora reiniciable, no reiniciable y con retracción de palanca durante la demora; observando una disminución en el responder independientemente del tipo de procedimiento utilizado.



Por su parte, una alternativa para evaluar la función de la señal como reforzador condicionado es empleando sesiones en extinción del reforzador primario, en las que la respuesta tenga como consecuencia la presentación de la señal. Estudios en los cuales se ha evaluado la función de una señal como reforzador condicionado bajo condiciones de extinción (Kelleher, 1961; Zimmerman & Hanford, 1966) o bajo condiciones de entrenamiento de una nueva respuesta (Skinner, 1938; Sosa, dos Santos, & Flores, 2011), pudieran permitir evaluar si es necesario el responder en presencia de la señal para que ésta desarrolle una función de reforzador condicionado. De no ser necesario, es posible que dicha función pudiera depender de la contigüidad entre estímulos (señal – reforzador). Similarmente, emplear un procedimiento con el cual se retrae el operando durante la demora, permitiría eliminar la distinción entre procedimientos de demora reinicial y no reinicial, en tanto que no hay oportunidad de responder, y por lo tanto de reiniciar o alterar el intervalo programado.

Actualmente en el Laboratorio de Procesos Conductuales y Modelos Animales, nos encontramos desarrollando exploraciones sistemáticas dirigidas a evaluar el desarrollo de la señal como reforzador condicionado bajo diferentes condiciones de demora de reforzamiento.

### Referencias

- Azzi, R., Fix, D., Keller, F., & Rocha e Silva, M. (1964). Exteroceptive control of response under delayed reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 7(2), 159–162.
- Bruner, C. A., Avila, R., & Gallardo, L. M. (1994). La adquisición del palanqueo en ratas bajo un programa intermitente de reforzamiento demorado. *Revista Mexicana de Análisis de La Conducta*, 20(2), 119–129.
- Dews, P. B. (1960). Free-operant behavior under conditions of delayed reinforcement. I. CRF-Type schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 3(3), 221–234. doi:10.1901/jeab.1960.3-221
- Flores, C., & Mateos, L. R. (2009). Adquisición del responder bajo condiciones de reforzamiento demorado en programas temporales señalados. *Universitas*



*Psychologica*, 8(1), 237–246.

- Kelleher, R. T. (1961). Schedules of Conditioned Reinforcement During Experimental Extinction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4(1), 1–5. doi:10.1901/jeab.1961.4-1
- Lattal, K. A. (1984). Signal functions in delayed reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 42(2), 239–53. doi:10.1901/jeab.1984.42-239
- Lattal, K. A. (2010). Delayed Reinforcement of Operant Behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 93(1), 129–139. doi:10.1901/jeab.2010.93-129
- Lattal, K. A., & Gleeson, S. (1990). Response Acquisition With Delayed Reinforcement. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 16(1), 27–39. doi:10.1037/0097-7403.16.1.27
- Pierce, C. H., Hanford, P. V., & Zimmerman, J. (1972). Effects of different delay of reinforcement procedures on variable-interval responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 18(1), 141–146. doi:PMC1333993
- Pulido, M. A., & López, L. (2006). Delay of Reinforcement Effects Under Temporally Defined Schedules of Reinforcement. *Revista Mexicana de Análisis de La Conducta*, 32(1), 39–53.
- Richards, R. W. (1981). A comparison of signaled and unsignaled delay of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 35(2), 145–152. doi:10.1901/jeab.1981.35-145
- Shahan, T. A., & Cunningham, P. (2015). Conditioned reinforcement and information theory reconsidered t. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 103(2), 405–418. doi:10.1002/jeab.142
- Skinner, B. F. (1938). *The Behavior of Organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Sosa, R., dos Santos, C. V., & Flores, C. (2011). Training a new response using conditioned reinforcement. *Behavioural Processes*, 87(2), 231–236. doi:10.1016/j.beproc.2011.03.001
- Tarpy, R. M., & Sawabini, F. L. (1974). Reinforcement delay: A selective review of



the last decade. *Psychological Bulletin*, 81(12), 984–997.

doi:10.1037/h0037428

Weil, J. L. (1984). on Free-Operant Responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 2(2).

Zimmerman, J., & Hanford, P. V. (1966). Sustaining behavior with conditioned reinforcement as the only response-produced consequence. *Psychological Reports*, 19(2), 391–401. doi:10.2466/pr0.1966.19.2.391



### **Factores temporales en renovación contextual: la contribución de entrenamientos extendidos durante adquisición y extinción**

Moreno Zazueta, José Natividad ([jose.n.moreno.zazueta@gmail.com](mailto:jose.n.moreno.zazueta@gmail.com)) y Flores Aguirre, Carlos Javier ([carlos.faguirre@academicos.udg.mx](mailto:carlos.faguirre@academicos.udg.mx))

Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* renovación contextual, número de sesiones, distribución temporal del responder, ratas.

La renovación contextual se define como la reaparición de una respuesta extinta que resulta de un cambio de contexto entre la fase de extinción y prueba (Bouton & Bolles, 1979). La preparación de renovación contextual se ha usado como análoga para estudiar las reapariciones de comportamientos problemáticos (e.g., la recaída en el uso de una droga después de un tratamiento), por lo cual su aplicación tiene especial relevancia en el área clínica (Bouton, 2002; Bouton, Todd, Vurbic, & Winterbauer, 2011).

La preparación experimental para el estudio de la renovación contextual consiste de tres fases (Bouton & Bolles, 1979; Nakajima, Tanaka, Urushihara, & Imada, 2000). La primera fase es de *entrenamiento* o adquisición, en ésta se espera que el organismo establezca una respuesta consistente ya sea mediante un procedimiento de condicionamiento respondiente (e.i., emparejamiento entre un estímulo condicional y un estímulo incondicional) o mediante un procedimiento de condicionamiento operante en el que establecen relaciones de contingencia respuesta-consecuencia. Durante esta primera fase, los organismos son colocados en la cámara experimental ante señales específicas (e.g., olfativas, táctiles y visuales) a las que en su conjunto se les denominada como contexto. La segunda fase es de *eliminación de la respuesta* o extinción, en la que se cancela la presentación del estímulo incondicional o reforzamiento (según el tipo de contingencia anterior), hasta que la frecuencia del responder alcance valores cercanos a cero o deje de emitirse. Esta fase se puede llevar a cabo utilizando las



mismas claves contextuales de la fase anterior (adquisición) o bien ante señales contextuales distintas. La tercera fase es de *prueba*, en ésta se evalúa si la ejecución de los organismos mostrada en la fase de adquisición reaparece aun cuando siga en extinción. Los organismos pueden ser expuestos a las mismas claves contextuales empleadas durante la fase de adquisición o bien a un conjunto de claves contextuales novedosas.

La investigación experimental se ha centrado en la manipulación del conjunto de claves contextuales que conforman cada una de las fases. Los procedimientos o diseños que se derivan de estas manipulaciones resultan en lo que se ha reportado como diseños ABA, AAB y ABC. Cada una de las letras hace referencia a un contexto y el orden de las letras corresponde a las fases de adquisición, extinción y prueba, respectivamente.

Los diferentes tipos de renovación contextual han sido estudiados principalmente mediante el uso del procedimiento de condicionamiento respondiente (Bouton & Bolles, 1979; Bouton & King, 1983), pero, como se adelantó más recientemente se ha extendido su estudio utilizando procedimientos de condicionamiento operante (Bouton et al., 2011; Moreno & Flores, 2018; Nakajima et al., 2000; Todd, Winterbauer, & Bouton, 2012). Un ejemplo es el trabajo reciente de Moreno y Flores (2018) el cual tuvo como objetivo identificar la renovación contextual en distintos diseños, atendiendo no sólo a la tasa de respuesta sino también a su distribución temporal del responder. Para lograrlo se utilizaron cuatro grupos de ratas, cada uno expuesto a un diferente orden de contextos (Grupo ABA, Grupo ABB, Grupo AAB y Grupo ABC). Durante la fase de adquisición los sujetos fueron entrenados a presionar una palanca para obtener una gota de agua, mediante un programa de reforzamiento intervalo fijo (IF) 30 s en un contexto denominado A. Posteriormente, en la fase de extinción, la presión de la palanca no generó la entrega de agua y se llevó a cabo en un contexto B, excepto para el Grupo AAB el que se mantuvo en el contexto de la fase anterior. Finalmente, la fase de prueba mantuvo vigente la extinción y se llevó a cabo cambiando los contextos según la última letra que idéntica a cada grupo. Los autores reportaron que durante la prueba se observó un aumento en la tasa de respuesta



en comparación con la fase de extinción en los grupos ABA, AAB y ABC, es decir, se observó renovación contextual en sus tres diseños, lo cual fue consistente con los resultados reportados en el área. Sin embargo, se encontraron diferencias en el grado de recuperación del responder en función del tipo de diseño utilizado, siendo mayor para los diseños ABA y ABC en comparación con el diseño AAB lo que también es consistente. Los autores reportaron distribuciones temporales del responder del tipo festón, típicas de los programas de reforzamiento IF, similares a las mostradas durante la fase de adquisición únicamente para el Grupo ABA.

Por otro lado, también mediante procedimientos de condicionamiento operante, se han reportado diferentes manipulaciones que disminuyen o aumentan la renovación contextual de las respuestas. Bouton et al. (2011, Experimento 2), por ejemplo, manipularon el número de sesiones en la fase de extinción en un diseño de renovación contextual AAB. Dos grupos de ratas (Ext-12 y Ext-4) fueron entrenadas a presionar una palanca para obtener una bolita de comida mediante un programa intervalo variable (IV) 30 s durante la fase de adquisición. Posteriormente, la fase de extinción tuvo una duración de 4 sesiones para el Grupo Ext-4 y 12 sesiones para el Grupo Ext-12. Los autores reportaron que durante la fase de prueba en el contexto novedoso B se observó un incremento de las respuestas de apretar la palanca en comparación con las registradas durante la fase de extinción, sin observarse diferencias en la tasa de respuesta entre ambos grupos.

Todd et al. (2012, Experimento 2) evaluaron los efectos del número de sesiones en la fase adquisición en los diseños de renovación contextual ABA y ABC. Utilizaron cuatro grupos de ratas (ABA-12, ABA-4, ABC-12 y ABC-4) a los cuales se les entrenó a presionar una palanca para la obtención de alimento mediante un programa de reforzamiento IV30 se la Fase A. El Grupo ABA-12 y el Grupo ABC-12 recibieron 12 sesiones de entrenamiento, mientras que el Grupo ABA-4 y el Grupo ABC-4 solo recibieron 4 sesiones. En la Fase B todos los grupos fueron expuestos al mismo número de sesiones de extinción. Finalmente, la prueba se llevó a cabo en el contexto de entrenamiento para el Grupo ABA-12 y el Grupo ABA-4; mientras que para el Grupo ABC-12 y el Grupo ABC-4 se llevó a



cabo en un contexto novedoso distinto al de entrenamiento y al de extinción. Los autores reportaron que durante la fase de prueba se observó un incremento de la tasa de respuesta en todos los grupos respecto de lo observado en la fase extinción. Sin embargo, también se observó que la tasa fue más alta para el Grupo ABA-12, que para el Grupo ABC-12, el cual fue seguido por el Grupo ABA-4 y el Grupo ABC-4, en ese orden.

Los resultados de Moreno y Flores (2018) extendieron los hallazgos en el área de renovación contextual al observar la recuperación de la tasa de respuesta como de la distribución temporal del responder utilizando un diseño ABA, mostrando la recuperación completa de la ejecución de los organismos (Guilhardi & Church, 2006; Skinner, 1938; Skinner & Fester, 1957). Sin embargo, la renovación de la distribución temporal no se observó en los diseños AAB y ABC. Como se mencionó anteriormente, el entrenamiento extendido en la fase A puede aumentar la renovación de la tasa de respuesta (Todd et al., 2012), por lo que explorar dicha manipulación podría ayudar a identificar si la renovación contextual puede extenderse o no al caso de la distribución temporal del responder en estos dos diseños. Por otro lado, como se mencionó, el entrenamiento extendido durante la fase de extinción parece no tener efecto en la recuperación de la tasa de respuesta (Bouton et al., 2011), sin embargo, se desconoce si la ausencia de este efecto puede modificarse con el incremento en el número de sesiones de adquisición, ya sea en la tasa de respuesta o en la distribución temporal del responder.

Sidman (1960) ha hecho énfasis en la importancia de explorar las condiciones necesarias para observar un fenómeno dado, por lo tanto, la exploración sistemática del número de sesiones de entrenamiento tanto en la fase de adquisición como en la de extinción, permitiría observar o no la reaparición del responder en los diferentes diseños de renovación contextual (i.e., ABA, AAB y ABC). Actualmente se está trabajando en una serie de estudios que permitirán contribuir a identificar los efectos del número de sesiones en la fase de adquisición, el número de sesiones en extinción y la relación entre ambos sobre la



reaparición de la respuesta como de la distribución temporal del responder en los diseños típicamente usados para el estudio de la renovación contextual.

### Referencias

- Bouton, M. E. (2002). Context, ambiguity, and unlearning: sources of relapse after behavioral extinction. *Biological Psychiatry*, *52*(10), 976–986.  
[http://doi.org/10.1016/S0006-3223\(02\)01546-9](http://doi.org/10.1016/S0006-3223(02)01546-9)
- Bouton, M. E., & Bolles, R. C. (1979). Contextual control of the extinction of conditioned fear. *Learning and Motivation*, *10*(4), 445–466.  
[http://doi.org/10.1016/0023-9690\(79\)90057-2](http://doi.org/10.1016/0023-9690(79)90057-2)
- Bouton, M. E., & King, D. A. (1983). Contextual control of the extinction of conditioned fear: tests for the associative value of the context. *Journal of Experimental Psychology. Animal Behavior Processes*, *9*(3), 248–265.  
<http://doi.org/10.1037/0097-7403.9.3.248>
- Bouton, M. E., Todd, T. P., Vurbic, D., & Winterbauer, N. E. (2011). Renewal after the extinction of free operant behavior. *Learning & Behavior*, *39*(1), 57–67.  
<http://doi.org/10.3758/s13420-011-0018-6>
- Guilhardi, P., & Church, R. M. (2006). The pattern of responding after extensive extinction. *Learning & Behavior: A Psychonomic Society Publication*, *34*(3), 269–284. <http://doi.org/10.3758/BF03192883>
- Moreno, J. N., & Flores, C. (2018). Renovación contextual de la distribución temporal del responder. *Universitas Psychologica*, *17*(3).
- Nakajima, S., Tanaka, S., Urushihara, K., & Imada, H. (2000). Renewal of extinguished lever-press responses upon return to the training context. *Learning and Motivation*, *31*(4), 416–431.  
<http://doi.org/10.1006/lmot.2000.1064>
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research: Evaluating experimental data in psychology*. New York: Basic Books.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton Century Crofts.
- Skinner, B. F., & Fester, C. B. (1957). *The Reinforcement Schedule*. New York:



Appleton Century Crofts.

Todd, T. P., Winterbauer, N. E., & Bouton, M. E. (2012). Effects of the amount of acquisition and contextual generalization on the renewal of instrumental behavior after extinction. *Learning & Behavior*, 40(2), 145–157.

<http://doi.org/10.3758/s13420-011-0051-5>



## Nuevos avances en el análisis experimental del ajuste comportamental

Serrano, Mario ([mserrano@uv.mx](mailto:mserrano@uv.mx))

Universidad Veracruzana

Palabras clave: psicología interconductual, ajuste comportamental, conducta animal, programas definidos temporalmente, ratas.

La línea de investigación Ajuste comportamental que se desarrolla en el laboratorio del mismo nombre de la Universidad Veracruzana, es una empresa de pesquisa tanto empírica como conceptual basada en la propuesta taxonómica de Ribes y López (1985), cuyo objetivo consiste en analizar los supuestos de complejidad e inclusividad progresivas entre tipos cualitativos de comportamiento, postulados en dicha propuesta. Por razones no necesariamente intrínsecas al ejercicio clasificatorio ofrecido por dichos autores, los estudios que hasta el momento constituyen la dimensión empírica de esta línea de investigación se han realizado utilizando ratas como sujetos experimentales y, en esa medida, limitado al caso de las llamadas funciones contextual, suplementaria y selectora. Metodológicamente hablando, ya sea en una cámara de desplazamiento o bien en cámaras de condicionamiento operante tradicionales, tales ratas son expuestas a un programa definido temporalmente (Schoenfeld & Cole, 1972) que, entre fases sucesivas o grupos, incrementa su complejidad operativa para la entrega de una gota de agua: no contingente (NK), contingente (K) y de acuerdo con un procedimiento de discriminación condicional de dos opciones (KC).

### Complejidad, inclusividad y ajuste comportamental

De acuerdo tanto con el Diccionario de la Real Academia Española como con el *Merriam Webster Dictionary*, el término complejidad se define como la cualidad de ser complejo, es decir, que se compone de elementos diversos, partes complicadas o interrelacionadas. En idioma inglés, complicado se define como



constituido de partes combinadas intrincadamente, mientras que en castellano se refiere tanto a estar compuesto de un gran número de piezas como a enmarañado, que es sinónimo de intrincado. Enmarañar es sinónimo de enredar y enredar a su vez de enlazar, que en última instancia hace referencia a una unión. En este contexto, en la línea de investigación motivo de estas letras, el término complejidad se ha tratado de entender, técnicamente hablando, como la diferencia entre cuando menos dos unidades composicionales en términos tanto de sus elementos constitutivos (e.g., eventos de estímulo y de respuesta, factores que posibilitan el desligamiento funcional) como del intrincamiento de las relaciones que tales elementos guardan entre sí.

Por su parte, el término inclusividad propiamente dicho no aparece en el Diccionario de la Real Academia Española ni en el *Merriam Webster Dictionary*. Este último define el término inclusivo como comprender los límites o extremos establecidos, mientras que el primero lo define como que tiene virtud y capacidad de incluir. Según este mismo diccionario, incluir significa poner algo o a alguien dentro de una cosa o de un conjunto, o dentro de sus límites. En castellano, incluir también significa que una cosa puede contener a otra o llevarla implícita, mientras que en idioma inglés significa participar o formar parte de un todo o grupo. Sin embargo, la inclusividad a la que se alude en la propuesta taxonómica de Ribes y López (1985) no se refiere solamente a la recurrencia de elementos constitutivos, sino también a que la relevancia funcional de sus valores cambia de una función a otra, subordinándose entre funciones cada vez más complejas en medida de los procesos de mediación correspondientes en cada caso.

Sobre las bases anteriores, en nuestra línea de investigación se estima que la configuración de una función comportamental tendrá lugar más rápidamente mientras menor sea el número de elementos involucrados y menos intrincadas sean las relaciones entre ellos. Adicionalmente, estimamos que si los parámetros relevantes de la función contextual se subordinan a los parámetros de la función suplementaria, y estos a su vez a los de la función selectora, el “indicador” de la configuración de una función  $N^{-1}$  necesariamente debe disminuir al incrementar los elementos constitutivos y/o el intrincamiento de las relaciones entre ellos, es decir,



cuando el organismo en cuestión participa de contingencias de ocurrencia que auspician la configuración de una función N. Entendiendo el ajuste comportamental como los cambios intra y entre estados de la actividad del organismo y la de los objetos de estímulo involucrados en una situación interactiva, tendentes a la satisfacción de los criterios vigentes en ésta conforme a las características contingenciales en ella estipuladas, el indicador o índice generalizado de ajuste (IGA) al que previamente nos referimos es:

$$IGA = \frac{\left[ \frac{R^R}{Ex^2} + \frac{TR^K}{TEx^2} \right]}{2} - \frac{\left[ \frac{R^I}{Ex^2} + \frac{R^P}{R^P + R^R} \right]}{2}$$

donde  $R^K$  se refiere a las respuestas contingentes (en nuestra situación experimental, beber el agua o  $Ex^2$ ) y  $R^P$  se refiere a las respuestas persistentes, es decir respuestas no funcionales pautadas morfológicamente por las  $R^R$  (asomarse al bebedero en presencia del agua o apretar la palanca para producirla) y las  $R^K$  (Ribes & Montes, 2009; Serrano & Palacios, 2012). La razón entre  $R^R$  y  $Ex^2$  se refiere a la proporción de entregas de agua contactadas, mientras que la razón entre  $TR^K$  y  $TEx^2$  cuantifica el tiempo que los animales pasan dentro del bebedero en presencia del agua. La razón entre  $R^I$  y  $Ex^2$  indica qué proporción de entregas de agua programadas no se contactaron, ya sea porque no se introdujo la cabeza en el bebedero cuando el agua estaba disponible (i.e., bajo entrega de agua  $NK$ ) o porque no se apretó la palanca en el lugar y tiempo requeridos, debido, en ambos casos, a que la rata estaba haciendo otra cosa. La última parte de la fórmula se refiere a la proporción de  $R^P$  respecto de la suma de éstas y las  $R^R$ .

#### **La dimensión empírica: Estudios recientes**

La fórmula del IGA puede leerse como el promedio de la razón de entregas de agua contactadas y programadas y la razón del tiempo de bebida y de disponibilidad del agua, menos el promedio de la razón de entregas de agua no



contactadas y la proporción de las respuestas de asomarse al bebedero en ausencia de agua y de apretar la palanca no procuradoras de agua, respecto de la sumatoria de éstas y las entregas de agua contactadas. En un estudio relativamente reciente (Serrano, 2016), tratamos de determinar la comparabilidad del IGA con los índices de diferencialidad, efectividad y precisión que se propusieron originalmente (véase Serrano, 2009) para cuantificar, respectivamente, la configuración de las funciones contextual, suplementaria y selectora reconocidas en la propuesta taxonómica de Ribes y López (1985).

Específicamente, en el estudio se expuso a tres ratas a la entrega de agua NK, K y KC, entre fases sucesivas de 30 sesiones cada una. El agua se entregó de acuerdo con programas definidos temporalmente de 60 s, divididos en subciclos  $t^D$  y  $t^A$  de 30 s de duración. En las tres condiciones de entrega de agua el subciclo  $t^D$  se correlacionó con la presentación aleatoria de uno de dos tonos: 4, 500 Hz y 2, 900 Hz. Como en experimentos anteriores, en la condición de entrega de agua NK el agua se entregó al final del subciclo  $t^D$  independientemente de la actividad de las ratas, en la condición K el agua se presentó por la primera respuesta sobre cualquiera de dos palancas disponibles al interior de dicho subciclo, mientras que en la condición KC el líquido se entregó por la primera respuesta en una u otra palanca, dependiendo del tono presentado durante el subciclo  $t^D$  (e.g., 4,500 Hz – palanca izquierda y 2, 900 Hz – palanca derecha).

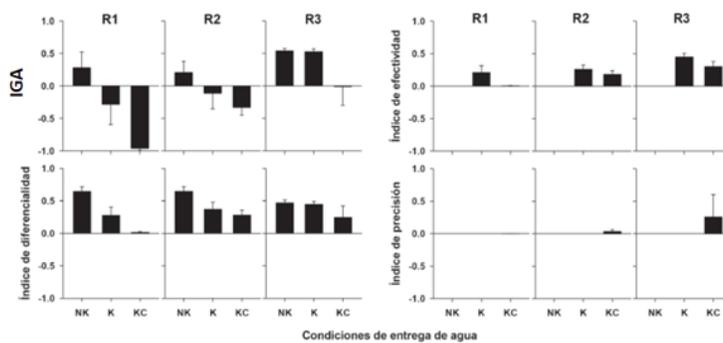




Figura 1. Índices de ajuste comportamental, promedio de las últimas 10 sesiones en cada condición de entrega de agua. Fuente: Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis del Comportamiento, Universidad Veracruzana.

La Figura 1 muestra los resultados del estudio reportado por Serrano (2016). Tal como en otros experimentos, en la figura se observa que el índice de diferencialidad calculado en la condición NK fue mayor que el índice de efectividad calculado en la condición K, el que a su vez fue más alto que el índice de precisión calculado en la condición KC. Adicionalmente, se observa que el IGA disminuyó entre las condiciones de entrega de agua en analogía con las diferencias entre los índices de diferencialidad, efectividad y precisión.

En un estudio posterior (Serrano & Cortés, 2017) replicamos las condiciones experimentales anteriores, sustituyendo los tonos por luces rojas y verdes. Con la finalidad de homogenizar la morfología de las  $R^R$  entre las condiciones de entrega de agua, las palancas de respuesta se sustituyeron por orificios similares al del bebedero. El IGA, en este caso, fue una función bitónica ascendente-descendente de la complejidad operativa de las contingencias de ocurrencia. Para confirmar tales resultados -“anómalos” tanto en comparación con estudios previos como respecto de las implicaciones derivadas de los supuestos de complejidad e inclusividad progresivas de la propuesta taxonómica de Ribes y López (1985)- replicamos el estudio agregando nuevamente tonos como señales correlacionadas con el subciclo  $t^D$ . Los resultados se muestran la Figura 2, en la que se observa que el IGA también incrementó -en lugar de disminuir- de la condición de entrega de agua NK a la K.

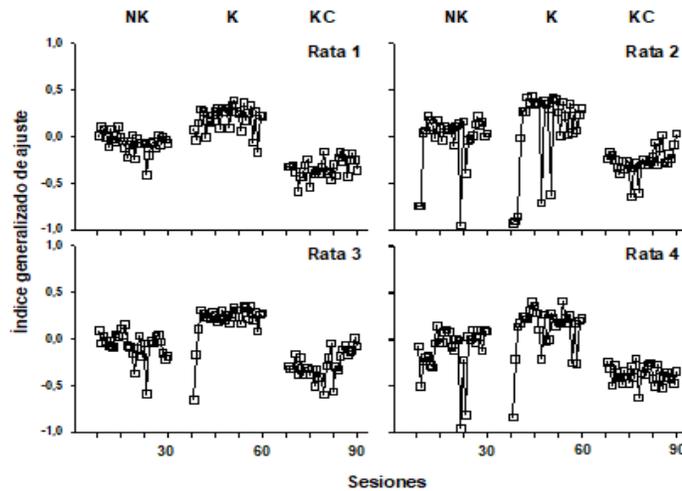


Figura 2. Índice generalizado de ajuste en cada sesión de las diferentes condiciones de entrega de agua para cada rata.

### A manera de discusión

Observar un IGA mayor en la condición K que en la NK, probablemente obedece a que al inicio de aquella la respuesta de asomarse al bebedero goza de una mayor historia interactiva que cualquier otro segmento de actividad que pudiera seleccionarse como respuesta procuradora del agua. Sin embargo, tal como señalaron Serrano y Cortés (2017), explicar las razones por las que el IGA fue más alto en la condición de entrega de agua K que en la condición NK, no ubica tales resultados en la propuesta taxonómica motivo de su experimento; al menos no bajo el supuesto de que la función suplementaria es más compleja que la función contextual. Adicionalmente, resta esclarecer el planteamiento vertido por dichos autores en torno de que bajo las contingencias de ocurrencia que auspician la configuración la función suplementaria, satisfacer el criterio de ajuste en ella implicado no necesariamente supone que el comportamiento está teniendo lugar en el nivel de complejidad funcional correspondiente; al menos no si la respuesta que satisface el criterio de efectividad no implica la motricidad fina.



## Referencias

- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., & Montes, E. (2009). Interacción de la privación de agua y los estímulos correlacionados con la entrega de agua en programas de reforzamiento continuo y de intervalo. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35 (MONO), 61-85.
- Serrano, M. (2016). Ajuste comportamental bajo diferentes condiciones de entrega de agua. *Acta Comportamental*, 24, 5-13.
- Serrano, M. (2009). Complejidad e inclusividad progresivas: Algunas implicaciones y evidencias empíricas en el caso de las funciones contextual, suplementaria y selectora. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35 (MONO), 161-178.
- Serrano, M., & Cortés, A. (2017). Ajuste del comportamiento bajo tres condiciones de entrega de agua con respuestas igualadas. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 43, 83-96.
- Serrano, M., & Palacios, H. (2012). Sobre la medición del comportamiento intrasituacional: Coherencia y homogenización. *IPyE: Psicología y Educación*, 6, 94-105.

**PROCESOS PSICOSOCIALES, CLÍNICA Y  
SALUD (RED FUSIÓN)**



## Salud mental y prevención del comportamiento delictivo en menores

Alcalá Sánchez, Imelda Guadalupe ([ialcalas@hotmail.com](mailto:ialcalas@hotmail.com))

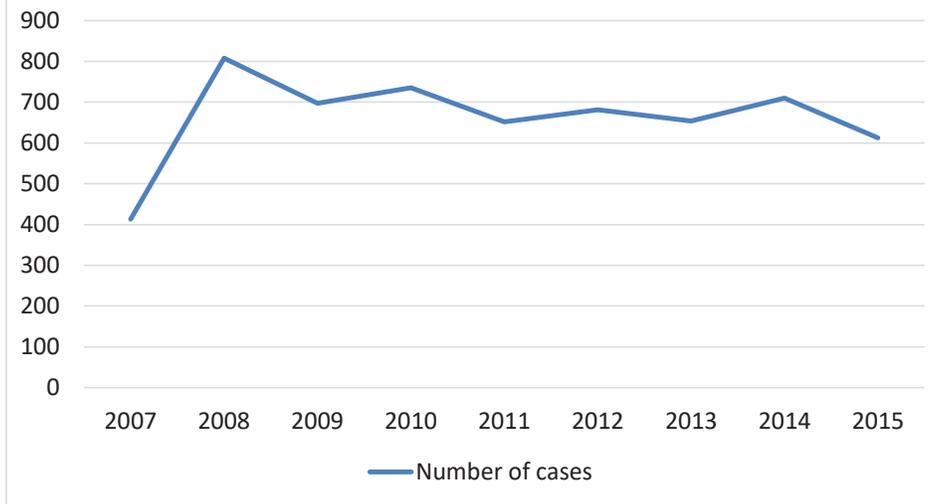
Universidad Autónoma de Chihuahua

Palabras clave: evaluación, prevención, delito, menores victimizados.

En el Estado de Chihuahua las tasas de delito grave incrementaron del 2005 al 2015, incluyendo robo, violación y homicidio. La participación de jóvenes en incidentes con violencia, tanto como víctimas, como en el papel de actores, se ha incrementado a la par del incremento en los diversos delitos. La participación de menores en actividades delictivas es un problema preocupante en el Estado de Chihuahua; aunque se han realizado diversos esfuerzos para reducir la participación de adolescentes en actividades delictivas, no se han observado efectos notables desde el 2007 hasta el 2015. Por ejemplo, el número de menores que participaron en delitos en un área de la Ciudad (el centro) se ha mantenido estable en 600 a 750 al año desde 2009 (Figura 1).



**Figura 1. Participación de menores en Actividades Delictivas: Casos registrados en la Policía Municipal Zona Centro, Ciudad de Chihuahua**



Nota. El Heraldo de Chihuahua (2016, Abril 3). Cometen un delito 3 menores cada 48 horas: Robo y posesión de enervantes, entre las principales faltas.

<http://www.oem.com.mx/elheraldodechihuahua/notas/n4123826.htm>.

En el Estado de Chihuahua, México, durante 2016 se registraron 8,539 hombres y mujeres menores de edad que fueron víctimas de actividades delictivas. Pese a los fondos de reparación que administra la Fiscalía del Estado es esperado un número indeterminado de esos menores que terminarán involucrados con el sistema de justicia penal como resultado de haber sido victimizados (Prieto, 2016). De acuerdo a la oficina de Atención a Víctimas de la Fiscalía (entrevista a Javier Table Lachica), la mayor parte de las víctimas experimentan sentimientos de resentimiento, y reclamo contra las autoridades y la sociedad por sus pérdidas y las experiencias de violencia que tuvieron que sufrir. La atención para reducir los efectos directos de la violencia y el delito en los niños y adolescentes varían entre intervenciones de salud mental, pláticas, talleres y asistencia a grupos de apoyo. Las intervenciones en las comunidades afectadas



consisten de visitas de vigilancia policiaca, pláticas y talleres sobre temas como el acoso escolar, la prevención del uso de drogas, la violencia en las relaciones interpersonales, incluyendo la violencia doméstica. Sin embargo, los menores victimizados, expuestos a la violencia y pobres, tienen una perspectiva pesimista de su futuro. Este pesimismo puede manifestarse en comportamiento antisocial, agresivo y violento e incluso delictivo, lo cual demanda de atención preventiva efectiva.

La etiología del comportamiento antisocial se ha propuesto como relacionado con la edad y diferente para el comportamiento antisocial temporal y el persistente; Moffit (1993) ha propuesto teorías del comportamiento delictivo basadas en esta distinción. De acuerdo a ellas, los comportamientos antisociales temporales o transitorios ocurren durante la adolescencia y no persisten en el adulto, mientras que el comportamiento antisocial persistente puede iniciarse en la infancia evolucionando en comportamiento delictivo en el adulto.

Los comportamientos antisociales más persistentes, que llevan a comportamiento delictivo, se pueden vincular a trastornos mentales y a la continuidad heterotípica (HC por sus siglas en inglés). El concepto de HC se refiere a la continuidad de un rasgo o atributo inferido, que se presume subyace a diversos comportamientos fenotípicos. HC comprende una variedad de expresiones antisociales que emergen conforme el desarrollo permite nuevas oportunidades (Kagan & Moss, 1962; Kagan, 1969). Se ha documentado una asociación entre las deficiencias en lenguaje y las funciones ejecutivas, con el comportamiento antisocial, cuando es extremo y persistente (Moffit, 1993; Pratt & Cullen, 2000). Se ha argumentado que las diferencias neuropsicológicas entre los niños y niñas no problemáticos y los problemáticos explican las variaciones individuales en la función cerebral, lo que puede engendrar diferencias entre niños en el nivel de actividad, la reactividad emocional o la auto regulación (temperamento); el habla, la coordinación motora o el control de impulsos (desarrollo conductual); la atención, el lenguaje, el aprendizaje, la memoria o el razonamiento (habilidades cognitivas) (Gottfredson & Hirschi, 1990; Muraven, Pogarsky, & Shmueli, 2006). Sin embargo, algunos datos sugieren que las



predisposiciones de los niños hacia el comportamiento antisocial puede exacerbarse bajo condiciones deficientes de crianza, ya sea en hogares adversos y/o en comunidades adversas (Vazsonyi & Belliston, 2007). Contrario a la teoría neuropsicológica del delito, la teoría de la orientación hacia el delito (*The Criminal Spin Theory*) argumenta que un proceso individual que reduce el autocontrol, como un estado agudo o crónico, puede explicar la participación en actividades delictivas, ya sea como actividad de una sola vez o como un rasgo central en la vida del individuo (Ronel, 2011). Los reguladores de conducta, tales como las creencias consistentes sobre ganancias, beneficios y justificaciones relacionadas con comportamientos antisociales y delictivos, así como las percepciones de bajo riesgo acerca de las consecuencias indeseables para tales comportamientos, pueden relacionarse con conductas antisociales persistentes cuando trascienden a los años de infancia y adolescencia.

El concepto de coherencia conductual, o HC, se invoca aquí para extender las observaciones de la continuidad más allá de la mera persistencia de una conducta en particular para abarcar una variedad de expresiones antisociales que surgen a medida que el desarrollo brinda nuevas oportunidades. La HC se refiere a la continuidad de un rasgo o atributo inferido que se presume que subyace a diversos comportamientos fenotípicos (Kagan, 1969). Como Kagan y Moss (1962) sugirieron, un comportamiento específico en la infancia puede no ser predictivo de un comportamiento fenotípicamente semejante que ocurre posteriormente en el adulto, pero sí puede asociarse con comportamientos que son conceptualmente consistentes con el comportamiento anterior.

Por su influencia predictiva sobre el comportamiento, las percepciones de riesgo de participación en comportamiento antisocial, en comportamiento violento y delictivo son variables importantes para evaluar la efectividad de intervenciones preventivas enfocadas en reducir la violencia y la participación en delito de niñas, niños y adolescentes en riesgo (Ferrer, Klein, Persoskie, Avishai-Yitshak, & Sheeran, 2016). Las percepciones precisas y bien fundamentadas del adolescente acerca de sus riesgos de ser lastimado(a), de enfermarse o de meterse en problemas pueden influir en sus comportamientos de riesgo o sus



comportamientos de protección (Cohn, Schydlower, Foley, & Copeland, 1995). Para evaluar las percepciones de riesgo de participar en comportamiento antisocial se deben considerar los auto-reportes de frecuencia tales como “nunca”, “una o dos veces”, “regularmente” y “siempre” en lugar de estimaciones de tipo probabilístico (Cohn, MacFarlane, Yanez, & Walter, 1995).

El trabajo que estamos desarrollando se centra en el desarrollo de instrumentos con cualidades psicométricas adecuadas para medir los impactos de las diversas intervenciones que operan las agencias oficiales y privadas, enfocadas a reducir el riesgo de que los menores vulnerables de involucrarse en comportamiento antisocial y delictivo en forma prolongada. En diversas investigaciones abordamos las siguientes interrogantes:

- A. ¿Las experiencias personales de violencia modifican el sesgo optimista, las percepciones de riesgo auto-reportadas, de tipo deliberativo, afectivo y de experiencia, en menores de entre 8 a 17 años de edad?
- B. ¿Qué papel juega el conocimiento/información en relación con las percepciones de riesgo de niños, niñas y adolescentes de 8 a 17 años que se han involucrado en comportamiento antisocial y delictivo?
- C. ¿Los adolescentes hombres y mujeres de 12 a 18 años difieren en el sesgo optimista, las percepciones de riesgo auto-reportadas, de tipo deliberativo, afectivo y de experiencia, para la participación en comportamiento antisocial y delictivo?

### Referencias

- Cohn Lawrence D., Schydlower, F. J., & Copeland R. L. (1995). Adolescents' misinterpretation of health risk probability expressions. *Pediatrics*, 95(5), 713-716.
- Cohn Lawrence D., MacFarlane S., Yanez C., & Imai W. (1995). Risk-perception: Differences between adolescents and adults. *Health Psychology*, 14(3), 217-222.



- Ferrer, R. A., Klein, W. M. P., Persoskie, A., Avishai-Yitshak, A., & Sheeran P. (2016). The Tripartite Model of Risk Perception (TRIRISK): Distinguishing Deliberative, Affective, and Experiential Components of Perceived Risk. *Annals of Behavioral Medicine*, 50, 653–663 DOI 10.1007/s12160-016-9790-z)
- Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- INEGI, (2010, 2014) Educación en el Municipio de Chihuahua.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=08>
- Kagan, J. (1969). The three faces of continuity in human development. In D.A. Goslin (Ed.) *Handbook of Socialization theory and research*. pp. 983'1002. Chicago: Rand McNally.
- Kagan, J., & Moss, H. A. (1962) *Birth to Maturity: A Study in Psychological Development*. John Willey and Sons.
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100(4), 674-701. doi:10.1037/0033-295X.100.4.674
- Muraven, M., Pogarsky, G., & Dikla, S. (June 2006). Self-control Depletion and the General Theory of Crime. *J Quant Criminol*, 22, 263–77.  
[doi:10.1007/s10940-006-9011-1](https://doi.org/10.1007/s10940-006-9011-1).
- Pratt, T. C., & Cullen, F.T. (2000). The empirical status of Gottfredssons and Hirschi's General Theory of Crime: A Meta analysis. *Criminology*, 38(3), 931–964. doi:10.1111/j.1745-9125.2000.tb00911.x
- Prieto, G. (2016, July, 25). Registra Chihuahua 8,539 menores víctimas del delito. La Crónica. <http://www.cronica.com.mx/notas/2016/974319.html>
- Ronel, N. (2011). Criminal behavior, criminal mind: Being caught in a criminal spin. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 55(8), 1208-1233.
- Vazsonyi, A. T., & Belliston, L. M. (2007). The Family → Low Self-Control → Deviance: A Cross-Cultural and Cross-National Test of Self-Control



Sistema Mexicano  
de Investigación en Psicología  
Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología

Theory. *Criminal Justice and Behavior*, 34(4), 505-530.

[doi:10.1177/0093854806292299](https://doi.org/10.1177/0093854806292299)

Universidad de Guadalajara: CICAN, CUCBA, CUCOSTA y STAUDEG  
Crown Paradise Club Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco, México  
6 y 7 de Septiembre de 2018



### **Residencia en medicina conductual FES Iztacala: panorama actual**

Bravo González, María Cristina (crisbravo@comunidad.unam.mx); Miguel Corona, Roberto; Reynoso Erazo, Leonardo; Ordaz Carrillo, Maetzin Itzel; Becerra Gálvez, Ana Leticia; y Ortiz Romero, Mayte

Facultad de Estudios Superiores Iztacala  
Universidad Nacional Autónoma de México

A lo largo de 20 años, la residencia en Medicina Conductual con sede en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FES-Iztacala), ha transitado por un desarrollo académico y científico que va de la mano con los avances nacionales e internacionales. Para comprender su origen y evolución, es necesario ampliar la visión, en un primer momento, hacia el Programa de Maestría y Doctorado en Psicología de la UNAM. Dicho programa tiene como objetivo la formación y preparación para la investigación, docencia y práctica profesional de alto nivel, acompañado de un pensamiento complejo y crítico que desemboca en la generación del conocimiento. De tal modo que los programas de maestría de la UNAM se caracterizan por el desarrollo de competencias profesionales y habilidades para realizar investigación aplicada, mediante la inserción en escenarios reales bajo una práctica supervisada (Programa de Maestría y Doctorado en Psicología UNAM, 2013a, 2013b).

En concordancia con los argumentos del posgrado en psicología de la UNAM, Reynoso (2013, citado en Residencia en Medicina Conductual FES-Iztacala, 2018a) define la Medicina Conductual como: "...un campo interdisciplinario de investigación y de práctica clínica que se enfoca en las interacciones entre el ambiente físico y social, la cognición, conducta y biología, en la salud y la enfermedad..." (párr. 1). Con base en esta definición, se parte del supuesto que existe una mutua influencia entre la conducta y el estado de salud, centrandó el interés en estudiar y modificar el comportamiento de la persona enferma en el contexto hospitalario; ante lo cual, como programa de posgrado, se caracteriza por la formación de psicólogos que integren habilidades profesionales



y conocimientos teórico-metodológicos, en la evaluación, diagnóstico, diseño e implementación de intervenciones individualizadas y/o protocolizadas, diseño y validación de herramientas psicológicas.

Uno de los principales pilares de la residencia en Medicina Conductual, es la formación de recursos humanos en contextos hospitalarios reales bajo supervisión académica constante. Para lograr dicha meta, el programa académico combina los conocimientos teóricos de la mano con la práctica profesionalizante. La formación incluye 366 horas de cursos formales y más de 2000 horas de práctica en hospitales; constituyendo así una formación que transita de lo teórico a lo práctico, siendo este último, el grueso de la formación psicológica (Residencia en Medicina Conductual FES-Iztacala, 2018b)

La práctica supervisada en contextos hospitalarios reales se lleva a cabo en dos sedes principales: El Hospital Juárez de México y el Hospital General de Atizapán; específicamente en servicios como: oncología, medicina interna, hematología, geriatría, trasplantes y clínica del dolor. A pesar de que las actividades asistenciales pueden variar dependiendo de las características y necesidades del servicio, a continuación, se enlistan algunas de las principales:

- Asistencia a clases y pase de visita con el personal médico.
- Asistencia a la consulta externa médica.
- Pláticas psicoeducativas a la población.
- Intervención psicológica ante procedimientos quirúrgicos.
- Consulta externa de Medicina Conductual.
- Atención a pacientes hospitalizados.
- Atención de interconsultas del resto de los servicios de la institución.

Las principales funciones del psicólogo son la evaluación y delimitación de problemáticas psicológicas, intervención, seguimiento, monitoreo, intervención en crisis, etcétera. A la par, la formación se complementa con actividades dirigidas a la investigación, dentro de las que destacan la construcción, adaptación y validación de escalas psicométricas, dirigidas a la medición de variables



psicológicas; así como el desarrollo e implementación de protocolos de investigación aplicada (Residencia en Medicina Conductual FES-Iztacala, 2018c).

Estos dos grandes rubros (actividades asistenciales y de investigación) van de la mano de manera permanente de la supervisión académica, en la cual se realizan revisiones bibliográficas, revisión y presentación de casos clínicos, desarrollo del protocolo de intervención, inducción de las nuevas generaciones al contexto hospitalario por aproximaciones sucesivas, establecimiento de evaluación por pares, y finalmente, la elaboración del reporte de experiencia profesional.

Todo lo mencionado ha dado como resultado un incremento de la demanda de ingreso anual a la residencia en Medicina Conductual, de tal modo que en la actualidad se cuenta con 28 alumnos activos y distribuidos en los diversos servicios. Agregado a lo anterior, en la Figura 1 se puede observar la proporción de graduados en relación con el número de egresados. Cabe mencionar que existe un interés por parte del programa para mantener un contacto constante con los egresados que ejercen su práctica clínica ostentando el grado obtenido en la residencia, de tal modo que se ha elaborado un directorio de terapeutas que se distribuye por los medios electrónicos a toda la población interesada en dichos servicios.

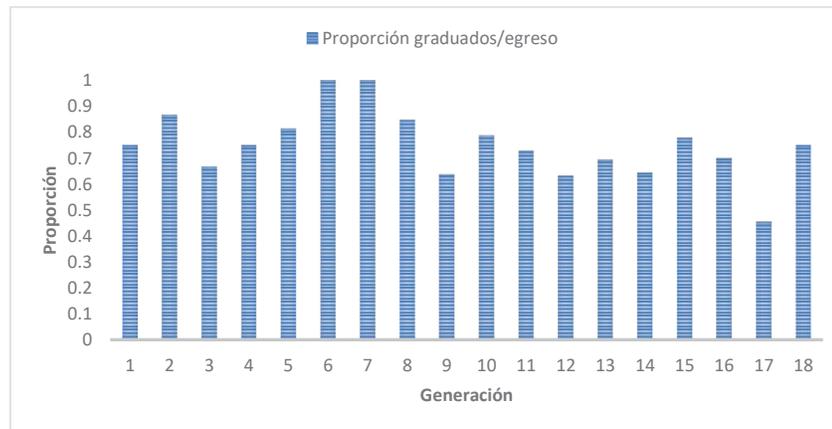


Figura 1. Porción de alumnos graduados del programa de maestría con residencia en Medicina Conductual. Generaciones incluidas desde 1999 hasta el 2016.



Como parte de las actividades de la Residencia en Medicina Conductual a lo largo de 20 años de trayectoria, la producción científica cada vez se encuentra más desarrollada, al diseñarse diversos productos vinculados con la generación y divulgación del conocimiento.

Éstos se dividen en dos grandes rubros: Proyectos de investigación y Publicaciones. Con respecto de los proyectos de investigación, la Residencia se ha enfocado en dos líneas centrales, la primera corresponde a la generación de diversas herramientas que favorezcan la formación de los estudiantes, por ello se han propuesto y aprobado proyectos financiados por la UNAM a través del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME), el cual tiene como objetivo fomentar la enseñanza creativa, para motivar el interés de los estudiantes

(<http://dgapa.unam.mx/index.php/fortalecimiento-a-la-docencia/papime>), bajo esa premisa, se han elaborado tres proyectos:

1. *Desarrollo de un sistema de tutoría y supervisión online para la Residencia en Medicina Conductual*, el cual tuvo por objetivo evaluar el impacto de un sistema de tutoría y supervisión en línea que incluya la consideración de altos niveles de estructura, diálogo y autonomía, basado en las teorías modernas del aprendizaje en Internet y en un sistema denominado portafolios digital. Desafortunadamente, no tuvo continuidad, ya que la plataforma para llevar a cabo las actividades no tuvo el mantenimiento y soporte técnico adecuados.
2. *Diseño y aplicación de recursos tecnológicos en la formación de médicos conductuales*, con el cual se diseñaron y aplicaron diversas herramientas digitales y tecnológicas dirigidas a la formación de médicos conductuales, a través de un modelo de enseñanza bimodal. Como principal resultado se actualizó la página web de la residencia (<http://posgrado.iztacala.unam.mx/mconductual/>) la cual se administró parcialmente por la unidad de sistemas de la FES Iztacala en conjunto con la coordinación de la residencia, sin embargo no se tenía la suficiente



independencia para tomar decisiones sobre diseño y distribución de contenidos.

3. *Desarrollo de materiales diversos para la formación de médicos conductuales*, que tuvo como objetivo ofrecer alternativas de aprendizaje accesibles para los estudiantes, lo que implicó diseñar, desarrollar y aplicar diversas herramientas.

En la segunda vertiente de investigación, se desarrolla el proyecto de Estilos de vida, que ha implicado desde la primera aproximación al diseño de un cuestionario para evaluar los factores de riesgo, hasta su aplicación en diversas poblaciones (estudiantes universitarios, trabajadores universitarios), el cual ha crecido y a él se han sumado esfuerzos interinstitucionales.

Otro rubro importante lo constituyen las publicaciones, las cuales comprenden diversos artículos en revistas especializadas, capítulos y libros, tanto del claustro docente como de alumnos durante su trabajo en la residencia. El libro insignia es Medicina Conductual, teoría y práctica, publicado en 2014 y de acceso gratuito, del cual se espera una segunda edición.

La continua actualización de tecnología y medios digitales ha generado la necesidad de diseñar y desarrollar herramientas que favorezcan la divulgación de actividades, contenidos y productos relacionados con la Residencia. Esto se traduce en la página web de la residencia, la cual se actualizó el año pasado a un dominio donde se tiene absoluta libertad de inclusión de contenidos y diseño, tiene fácil acceso y navegación para el público en general, exalumnos, alumnos activos y docentes -con contenidos exclusivos- (<https://www.medicinaconductual-unam-fesi.org>); un canal de youtube (<https://www.youtube.com/channel/UCuGUYoeylmaTvtR4ePGbmEQ/featured>) con ensayos conductuales ficticios de entrevistas y técnicas de intervención; una página en Facebook donde se establece contacto con público general, alumnos y exalumnos, con los cuales se ha creado una comunidad (<https://www.facebook.com/residencia.medicina.conductual.unam/>).



Otra actividad de divulgación muy importante para la Residencia es el Taller Introdutorio a la Medicina Conductual, el cual tiene como objetivo propiciar un acercamiento a los interesados en las intervenciones del psicólogo en el área de la salud y con ello promover el ingreso al posgrado y a la residencia en particular. Hasta el momento se ha llevado a cabo por tres años consecutivos, en formato presencial y transmitiéndose por videoconferencia con universidades de diferentes estados de la república, como resultado de esta actividad, algunos de los asistentes han ingresado a la residencia, otros se han integrado para desarrollar labores como voluntarios, por último, se han comenzado y concluido trabajos de tesis de licenciatura.

El mantenimiento y consolidación del Programa de Residencia en Medicina Conductual con Sede en Iztacala, ha conllevado una alta sistematización y estructura, así como el aprovechamiento de los diversos recursos disponibles, tanto humanos como de infraestructura física que se encuentra en la sede, los cuales favorecen la formación de alto nivel de maestros en psicología preparados para desarrollar actividades de docencia, investigación y práctica profesional. El programa ha crecido con la incorporación de docentes egresados del mismo, los cuales desarrollan actividades de docencia, supervisión y tutoría basados en el conocimiento de los requerimientos de las sedes hospitalarias y de las demandas de atención de la población a atender; sin embargo, quedan retos por cumplir, uno de ellos implica la generación de líneas de investigación amplias por sede y servicio, así como la consolidación del seguimiento de egresados, a través del cual es posible una evaluación longitudinal de las características, inserción profesional y efectividad del programa.

### Referencias

Programa de Maestría y Doctorado en Psicología UNAM. (2013a). *Historia del Posgrado en Psicología*. Recuperado de <http://psicologia.posgrado.unam.mx/historia-del-posgrado/>



Programa de Maestría y Doctorado en Psicología UNAM. (2013b). *Misión y Visión*.

Recuperado de <http://psicologia.posgrado.unam.mx/mision-y-vision/>

Residencia en Medicina Conductual FES-Iztacala. (2018a). *Definición*.

Recuperado de <https://www.medicinaconductual-unam-fesi.org/presentacioacuten.html>

Residencia en Medicina Conductual FES-Iztacala. (2018b). *Características*

*Generales de la Residencia*. Recuperado de

<https://www.medicinaconductual-unam-fesi.org/plan-de-estudios.html>

Residencia en Medicina Conductual FES-Iztacala. (2018c). *Perfiles*. Recuperado

de <https://www.medicinaconductual-unam-fesi.org/perfiles.html>

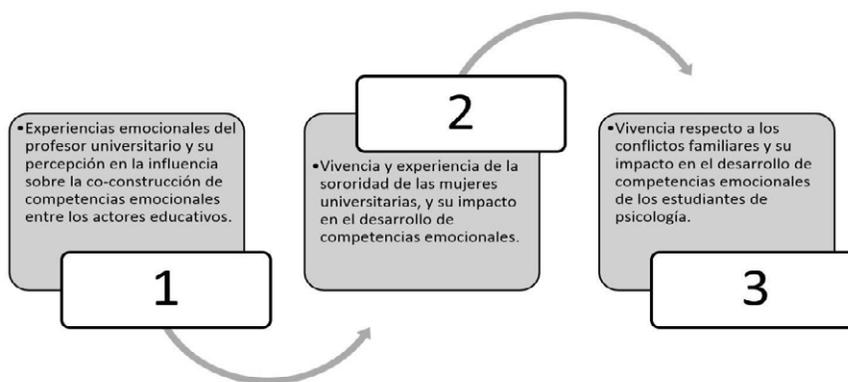


## La Universidad: un espacio co-constructor colaborativo en la narrativa de las emociones de los universitarios

Castillo Castañeda, Georgina (gina.castillo@uan.edu.mx); Rábago de Ávila, Marcela; y Pérez Sánchez, Lucía  
Universidad Autónoma de Nayarit

*Palabras clave:* co-construcción, autogestión, competencias emocionales, prácticas narrativas comunitarias, prácticas dialógicas colaborativas.

El siguiente trabajo es una propuesta que se llevará a cabo en el periodo agosto 2018 - 2019, en la Universidad Autónoma de Nayarit y la cual tiene por objetivo la co construcción de una identidad autogestora de las emociones y su manejo en los espacios universitarios desde la perspectiva de las prácticas narrativas dialógicas comunitarias, a través de la metodología cualitativa de la investigación acción participativa (Hernández, 2006; Jiménez – Domínguez, 2000), en tres áreas específicas:



### Antecedentes

El desarrollo contemporáneo de la Educación Superior ha estado determinado de forma trascendental, por la profesionalización de la enseñanza y por su acercamiento a la realidad social y productiva. Esta conjugación dialéctica



favorece el tránsito natural de lo cognitivo a lo creador; a la actuación simultánea en el plano científico–teórico de apropiación de conocimientos, y en el práctico, de adquisición de hábitos y habilidades profesionales; de acuerdo con Castillo (2016) de esta manera, la sociedad actual demanda de la Educación Superior, la formación de profesionales idóneos que puedan adaptarse a la naturaleza acelerada de la evolución científica y tecnológica, para constituirse en agentes de cambios sociales positivos y conducentes al bien común.

Se entiende que la formación de investigadores y profesionales debe estar sujeta a las demandas específicas de los avances disciplinarios y tecnológicos, así como a las políticas internacionales –tales como la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) o el Banco Mundial–, tiende a privilegiar la perspectiva del capital humano (medido por el nivel de educación) vinculando la producción de conocimiento, la economía y el nivel de desarrollo tecnológico con el crecimiento de un país. De esta manera, las políticas educativas en el plano universitario, se han orientado a formar profesionales en un nuevo escenario, que implica pensar, trabajar y tomar decisiones en colaboración con otros profesionales, para resolver problemas con un máximo de ejecución eficiente (Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2011).

En consecuencia, el aforo universitario y sus actores implicados, se le exige la capacidad para adoptar comportamientos apropiados y responsables para afrontar satisfactoriamente los desafíos diarios de la vida, ya sean personales, profesionales, familiares, sociales, de tiempo libre, entre otros. En este sentido, es importante que entre las competencias para la vida demuestre la capacidad para gozar de forma consciente de bienestar (emocional, subjetivo, personal, psicológico) y procurar transmitirlo a las personas con las que interactúa y aceptar el derecho y el deber de buscar el propio bienestar, con una actitud favorable, ya que con ello se puede contribuir activamente al bien de la comunidad en la que uno vive (familia, amigos, sociedad).

Por lo que, este espacio universitario no se puede concretar solo a la transmisión de contenidos a través del desarrollo de competencias cognitivas, sino también a la co-construcción de contextos favorecedores del autoconocimiento,



autocontrol, empatía; es decir, en el desarrollo de competencias emocionales. Puesto que uno de los compromisos de la educación -sin lugar a dudas- es con la sociedad y en la actualidad, esta requiere más que nunca de mecanismos y competencias para la prevención y resolución de conflictos (Buitrón y Navarrete, 2008; Delors, 1996).

Por su parte, la UNESCO (1996) plantea los cuatro pilares considerados fundamentales para el desarrollo de la persona: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser. Sin embargo, en la actualidad, se privilegia más la individualidad que la interdependencia, con lo cual se abre una brecha cada vez mayor que dificulta la convivencia no solo en la sociedad sino en todos los ámbitos en que se desarrolle el individuo, por lo que el aprender a ser no solo implica el desarrollo del máximo potencial humano, sino que éste sea visto de manera interdependiente.

Por tal razón, en este proyecto -como parte de un primer trabajo exploratorio- se decidió indagar en lo que aquí compartimos a continuación:

1. Identificar el manejo emocional del profesor universitario, y conocer sus experiencias en el cómo logran transmitir a sus estudiantes las estrategias que le han sido de ayuda para el desarrollo de sus habilidades respecto al manejo emocional, ya que, cuando se cuenta con un clima en el aula que favorece la expresión y respeto por el otro, no solo llega a impactar en el desarrollo de competencias emocionales sino en un mejor proceso de enseñanza aprendizaje (Buitrón y Navarrete, 2008). Pero también, cómo las experiencias del profesor, impactan en la convivencia cotidiana con sus colegas de trabajo, generando un encuentro dialógico colaborativo de enriquecimiento mutuo, que engrosan y potencializan estas competencias, de tal manera que le imprimen una identidad única (Barreto, 2015; Grandesso, 2011).
2. Otro de los espacios que se desea abordar es el de las mujeres universitarias, ya que ellas cada día protagonizan mayor presencia en este contexto, y por ello surge la necesidad de conocer desde su propia mirada las formas en que se agrupan, se apoyan y forman hermandad (sororidad) de tal manera que impacte



en el desarrollo de competencias emocionales saludables en sus relaciones con sus colegas, sus compañeras de aula, de espacio de trabajo (Pegagoza, 2014; Pérez, 2017). Para los fines de este trabajo se entiende por Sororidad la manera en que las mujeres se organizan, se apoyan y así se propicia el intercambio de experiencias (Lagarde, 2017; 2013; 2006; 2009; 1997).

3. Y finalmente, se abordan las competencias emocionales que impactan en la resolución de conflictos familiares de los estudiantes de psicología. Al ser la familia el primer contexto donde se desarrollan tanto la capacidad de vincularse como la resolución de conflictos con las personas significativas en la vida de los estudiantes, de ahí la importancia de desarrollar las competencias emocionales que le permitan al estudiante de psicología resolver y enfrentar de manera adecuada los conflictos familiares, ya que, es evidente que la falta de apoyo a los estudiantes por parte de las personas significativas, trae como consecuencia inestabilidad emocional, lo cual no solo repercute en su estado de ánimo, sino también en su rendimiento académico y en la dificultad de resolver los futuros conflictos a los que se puede enfrentar una vez egresado de la carrera (Flores, Morgado y Valenzuela, 2014).

### **Método**

El procedimiento metodológico para la co-construcción de la autogestión o agencia personal desde las prácticas narrativas dialógicas comunitarias, se enmarca dentro del pos modernismo y el postestructuralismo (Gergen, 2007; White, 2016; 2011; White & Epston, 1993), es por ello, un proceso tendiente a fortalecer la participación y organización de la población objetivo, en la búsqueda de respuestas propias para mejorar su contexto o encontrar soluciones, bajo los principios de cooperación, ayuda mutua y colectividad.

Este proceso incluye el conocimiento local (Geertz, 1994) o saberes propios de la comunidad y la planeación y la ejecución de la estrategia para la resolución del problema, desde su propia experiencia, asumiendo que ellos y solo ellos son los expertos. Condiciones absolutamente necesarias para desarrollar una práctica narrativa dialógica comunitaria con intencionalidad de transformación con



precisiones científicas y con continuidad y permanencia metodológica (Barraza, 2007).

Por ello, abordar el desarrollo de competencias emocionales y su manejo desde esta postura teórica y metodología se considera pertinente y necesaria además de relevante debido a que, en la investigación acción participativa (Hernández, 2006; Jiménez – Domínguez, 2000) son los sujetos quienes con base a las necesidades detectadas darán la pauta acerca de lo que se debe abordar en cada una de las sesiones, de ahí que, lo novedoso de la propuesta consiste en la co-construcción del problema y las opciones de abordaje resolutivo desde los actores, contribuyendo a la participación protagónica de los participantes como autogestores, partiendo del reconocimiento de sus emociones y como mediador entre la construcción identitaria de las mismas y su mejor manejo (Musitu y Buelga, 2004; Geertz 1994; Latorre-Gentoso, 2017). Lo anterior se llevará a cabo a través de entrevistas a profundidad, en lo que se denomina conversatorios participativos o diálogos de saberes, obteniendo así datos que ofrezcan información para entender la perspectiva del fenómeno estudiado.

### **Método de muestreo**

El método de muestreo es no probabilístico, de inclusión continua por conveniencia (Hernández, 2006), puesto que se realiza una invitación abierta a participar en los conversatorios de manera voluntaria.

### **Referencias**

- Barraza, M. A. (2007). *Apuntes sobre metodología de la investigación. La consulta a experto como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido*. Universidad Pedagógica de Durango, México. INED, (3).
- Buitrón, S., y Navarrete, P. (2008). El docente en el desarrollo de la inteligencia emocional: reflexiones y estrategias. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 4(1). 1-8. Recuperado 6 de marzo del 2018 de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4775388>



- Barreto, A. (2015). *Terapia comunitaria integrativa paso a paso*. Ecuador: Edición para Ecuador.
- Castillo, G. (2016). *Competencias emocionales para contribuir a la formación integral de los estudiantes de la UAN*. (Tesis Doctoral). Universidad México-Cubana.
- Delors, J. y cols. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors. Madrid: UNESCO / Santillana.
- Flores Sosa, M., Morgado Camargo, M., y Valenzuela Lucero, A. (2014). Perfil psicológico, cognitivo y espiritual de estudiantes universitarios de psicología de primer ingreso. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 19(2) s/p.
- Gergen, K. (2007). *Construccionismo social. Aportes para el debate y la práctica*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Geertz, C. (1994). Conocimiento local. Ensayo sobre la interpretación de las culturas. Barcelona: Paidós.
- Grandesso, M. (2011). Terapia Comunitaria Integrativa e Terapia Narrativa: Ampliando posibilidades (2011). In M. H. Camarotti, T. C. G. de P. Freire & A. de P. Barreto (Orgs.), *Terapia Comunitaria Integrativa sem fronteiras: Compreendendo suas interfaces e aplicações*. Brasília: MISMEC-DF, pp. 196-224.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Irigoyen, J., Jiménez, M. Y., y Acuña, K. F. (2011). Competencias y Educación Superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, enero-marzo. 16(48), 243-266.
- Jiménez-Domínguez, B. (2000). Investigación cualitativa y psicología social crítica. Contra la lógica binaria y la ilusión de la pureza. *Investigación cualitativa en Salud*. Recuperado el 24 de junio del 2017 de <http://www.cge.udg.mx/revistaudg/rug17/3invesigacion.html>
- Lagarde, M. (1997). *La política de las mujeres*. Madrid: Cátedra.



- Lagarde, M. (2006). Pacto entre mujeres. Sororidad. Ponencia leída en Madrid (10 de octubre), en pmayobre/textos/marcela\_lagarde\_y\_de\_los\_rios/sororidad. pdf (consultado: 5 de abril).
- Lagarde, M. Conferencia sobre la Sororidad. En Youtube. 21 de abril de 2013.
- Lagarde, M. (2009). La política feminista de la sororidad. *Mujeres en Red, El Periódico Feminista*, 11 s/p.
- Latorre-Gentoso, I. (2017). *Prácticas de terapia narrativa. Voces latinoamericanas tejiendo relatos preferidos*. Chile: Pranas.
- Musitu, G. & Buelga, S. (2004) Desarrollo Comunitario y Potenciación. En G. Musitu, J. Herrero, L. Cantera y M. Montenegro (Eds.), *Introducción a la Psicología Comunitaria*, (pp. 167-195). Barcelona: UOC
- Pegagoza, A. A. (2014). *La reparación antes de pensar en una política de sororidad, Sororidad posibilidad de resignificación y co existencia entre mujeres*. México: Dirección de General de formación continua de la Universidad Intercontinental.
- Pérez, S. L. (2018). Abuelas Universitarias: roles y funciones en la vida profesional y familiar, *Interdisciplinaria*, [en prensa].
- White, M. y Epston, E. (1993). *Medios narrativos para fines terapéuticos*. Barcelona: Paidós.
- White, M. (2011). *Práctica narrativa. La conversación continua*. Chile: Pranas.
- White, M. (2016). *Mapas de la práctica narrativa*. Chile: Pranas.



### El grafiti para la prevención del delito en Yucatán

Chi Zaldívar, José Luis (jlc.zaldivar@gmail.com); y Sánchez Escobedo, Pedro

Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán

*Palabras clave:* grafiti, prevención del delito, jóvenes, arte urbano.

El grafiti es un medio para expresar lo que colectivamente se quiere expresar y se expresa de múltiples formas, con diversos estilos y contenidos; por lo que tratar de delimitar el grafiti en un solo estilo o contenido es básicamente imposible (Araujo, 2000).

Existen investigaciones sobre las diferentes formas en cómo se ha usado esta forma de arte urbano como estrategia para la prevención del delito (Infantino, 2009, 2011; Tovar, 2015) a pesar de esto, es difícil delimitar categorías específicas; esto se debe a la gran variedad de objetivos de la investigación. Como primer punto de diferenciación, existen programas o proyectos que usan el grafiti solo como una actividad lúdica o de esparcimiento, otras que lo usan como una estrategia educativa, otro tipo de investigaciones resaltan el uso del grafiti como un medio para facilitar la convivencia pacífica y la recuperación de los espacios públicos.

#### Método

A través del método de historias de vida y el análisis de los productos a través del tiempo, se evalúa el papel del grafiti “legal” para la prevención de conductas de riesgo en jóvenes con riesgo de conducta delictiva.

Se identifican los factores motivacionales, la percepción de beneficio y el valor emocional de esta actividad y se identifican, no solo factores facilitadores de autorregulación, sino que se percibe el valor de la obra como herramientas de evaluación psicológica en función de las proyecciones, significados y aspiraciones del grafiti.



## Referencias

- Araujo, C. (2000). El Graffiti y su Simbolización Social. *Cifra Nueva*, 11, 197–202.  
Recuperado a partir de <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/18841>
- Infantino, J. (2009). El arte como herramienta de intervención social entre jóvenes en la ciudad de Buenos Aires . La experiencia de “Circo Social del Sur”. *Medio Ambiente y Urbanización*, 69, 35–54. Recuperado a partir de <http://www.pindoramacircus.com.br/~circonte/stories/documentos/article/3528/Julietta-Infantino-El-arte-como-herramienta-de-intervencion-social-entre-jovenes-en-la-ciudad-de-Buenos-Aires-La-experiencia-de-Circo-Social-del-Sur.pdf>
- Infantino, J. (2011). Artes entre Políticas Culturales e Intervenciones Sociopolíticas en Buenos Aires. *Nómadas*, XXII(34), 12–30.
- Tovar, P. (2015). Una reflexión sobre la violencia y la construcción de paz desde el teatro y el arte. *Universitas Humanística*, 80(80), 347–369.  
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.UH80.rvcp>



## Conducta electoral en México: Heurísticos de decisión y Procesos sociocognitivos contextuales

Contreras Ibáñez, Carlos C. ([lab.cogsoc@gmail.com](mailto:lab.cogsoc@gmail.com))

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa

*Palabras clave:* toma de decisiones, comportamiento del votante, heurísticos, teoría de la conducta planeada, situaciones decisionales.

El Laboratorio de Cognición Social de la UAM Iztapalapa tiene como una de sus líneas de generación de conocimiento la investigación sobre los mecanismos que llevan a personas adultas normales a tomar determinadas decisiones en su vida cotidiana, considerando que están sujetos a restricciones de información y tiempo, y que tienen preferencias y aversiones debidas al contexto social donde han desarrollado su vida previamente.

El campo de la toma de decisiones es amplio y tiene una larga historia en psicología, se encuentra bastante desarrollado teórica y empíricamente, y existen distintos grupos de investigación locales que lo abordan. En este caso, nuestra perspectiva está inspirada por un énfasis en las teorías evolucionistas y los desarrollos de G. Gigerenzer (2000; 2011; 2015) y su grupo ABC. Bajo este marco, las decisiones son tomadas muchas veces por heurísticos, que son normas de elección sencillas basadas en experiencias previas recientes, o la percepción de lo normal a hacer en la situación precisa, por mencionar dos de estas “reglas de dedo”. La aplicación de un heurístico no busca optimalidad, sino oportunidad y satisfacción de mínimos (*satisficing*).

Se han estudiado una gran cantidad de heurísticos y sus relaciones, todo lo cual conforma una “caja de herramientas” cognitiva que define y es definida por la cultura en que viven los grupos humanos. Esta “caja” informa la forma de toma de decisiones dentro de la racionalidad ecológica, aquella que es óptima para una circunstancia particular tal como la percibe el tomador de decisiones, con lo cual nos alejamos de la teoría de la elección racional, el *homo economicus* de la teoría



estándar, individualizada y paramétrico. Estudiar los heurísticos es estudiar el sentido común, propio de una cultura y momento histórico.

El conocimiento de esos procesos cognitivos y los patrones de conducta que generan contribuyen a entender situaciones tales como el ahorro de recursos para un tiempo posterior, el inicio de la maternidad a temprana edad, la elección de carrera u oficio, el auto-cuidado de la salud, entre otros. Nuestro grupo ha estudiado con esta perspectiva diversos fenómenos, por ejemplo desde 1999 los heurísticos a la base del “embarazo adolescente”, lo que permitió anticipar el efecto del rebote en las estadísticas de este fenómeno en México en la segunda mitad de la primera década de este siglo.

Para ilustrar esta línea de generación de conocimiento, en este cartel mostraremos el estudio de los heurísticos en las decisiones que periódicamente los ciudadanos llevan a cabo para emitir su voto en las elecciones federales y estatales para Presidente de la República y para Gobernador o Jefe de Gobierno, datos que hemos recolectado desde el año 2000 y que en esta ocasión (2018) permiten concluir la serie de 11 encuestas levantadas en esos procesos políticos.

El cartel iniciará con la descripción sucinta de las tres escuelas o tradiciones más fuertes sobre toma de decisiones, la de la elección racional (Blais, 2000; Edlin, Gelman & Kaplan, 2007), la de la racionalidad acotada (Kahneman, 2003; Kahneman & Tverski, 1999), y la racionalidad ecológica (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011; Gigerenzer & Selten, 2002), la cual nos apropiamos y distinguimos más explícita y detalladamente.

En seguida, se presentan los modelos particulares existentes para la explicación de las decisiones en contextos electorales, describiendo las restricciones temporales, de información y conocimiento, y otras que concurren en dichas situaciones. En particular, se describe lo encontrado en investigaciones previas sobre el votante mexicano (Moreno, 2003), y sobre los modelos de integración de información derivados de la Teoría de la Conducta Planeada (Contreras-Ibáñez, 2015; Fishbein & Ajzen, 2011).

De estos modelos se desprenden hipótesis sustantivas, que se ponen a prueba estadísticamente con bases de datos de dos procesos electorales: A) la



elección Presidencial de 2012 con una muestra de 595 casos de ciudadanos del Estado de México y Distrito Federal, B) con 481 casos en la elección para Gobernador en la primera entidad en 2017.

Considerando la próxima elección Presidencial de 2018, el tercer estudio que se pretende presentar, contendrá pruebas experimentales con muestras dos cercanas a 70 casos, estudiantes universitarios adultos y con credencial para votar actualizada en ambas entidades, bajo un diseño de grupos apareados pre-post con grupo control, sobre variables operacionalizadas en el marco de referencia subjetivo, tanto para el heurístico de disponibilidad, como para el heurístico de representatividad. Las hipótesis son que esta toma de decisiones guiada por la “caja de herramientas” situada en el contexto electoral permite entender el fenómeno del voto duro, en el primer caso, y del “voto útil” en el segundo, como resultado de la aversión al riesgo, y la aversión a la incertidumbre.

Como parte de nuestro programa de investigación se levantará nuevamente una encuesta dentro de ese proceso electoral, donde esperamos alcanzar los 600 casos, y con esos datos poner a prueba nuevamente modelos multivariados explicativos de la intención y conducta (autoreportada) del voto, bajo hipótesis informadas por nuestro marco conceptual de la racionalidad ecológica. Esta evidencia es complementaria, y aporta validez ecológica a los hallazgos.

Para terminar, se discute el grado de comprensión alcanzada con este programa de investigación a través de los años, se describe el estado del conocimiento en que nos encontramos, y se señalarán futuras vías de desarrollo y colaboración con otros equipos y laboratorios, incluido el propio grupo ABC de Berlín (Schneider & Shanteau, 2013).

### Referencias

- Blais, A. (2000). *To vote or not to vote?: The merits and limits of rational choice theory*. University of Pittsburgh Press.
- Contreras-Ibáñez, CC. (2015). Funcionamiento de la teoría de la conducta planeada en contextos electorales. Reporte de Investigación. Departamento de Sociología, UAM-Iztapalapa.



- Edlin, A., Gelman, A., & Kaplan, N. (2007). Voting as a rational choice: Why and how people vote to improve the well-being of others. *Rationality and society*, 19(3), 293-314.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2011). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Taylor & Francis.
- Gigerenzer, G. (2000). *Adaptive thinking: Rationality in the real world*. Oxford University Press, USA.
- Gigerenzer, G., & Gaissmaier, W. (2011). Heuristic decision making. *Annual Review of Psychology*, 62, 451-482.
- Gigerenzer, G., & Murray, D. J. (2015). *Cognition as intuitive statistics*. Psychology Press.
- Gigerenzer, G., & Selten, R. (Eds.). (2002). *Bounded rationality: The adaptive toolbox*. MIT press.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American psychologist*, 39(4), 341.
- Kahneman, D. (2003). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. *American Economic Review*, 93(5), 1449-1475.
- Moreno, A. (2003). *El votante mexicano. Democracia, actitudes políticas y conducta electoral*. México, DF: FCE.
- Schneider, S.L. & Shanteau, J. (Eds.). (2003). *Emerging perspectives on judgment and decision research*. Cambridge University Press.



### Efectos de la modulación afectiva entre impulsividad y tabaquismo

De Almeida Cunha, Nelson Bruno (nelsonbrunoac@hotmail.com); y Martínez-Munguía, Carlos Eduardo

Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* tabaquismo, estilos interactivos, impulsividad, estados de ánimo.

Según la Organización Mundial de la Salud – OMS (2013) el tabaquismo es una de las mayores amenazas para la salud pública en el mundo, y es la principal causa de muerte evitable globalmente (63%). Se considera causante de aproximadamente 50 tipos de enfermedades, entre las que destacan: problemas cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias obstructivas crónicas (OMS, 2017). Anualmente mata a más de 7 millones de personas en todo el mundo, y en el caso de que las actuales tendencias de expansión de consumo se mantengan, provocará cerca de 10 millones de muertes en 2030, de las cuales la mitad corresponderán a individuos en edad productiva (OMS, 2013); con las implicaciones en los costos sociales, económicos y ambientales que esto conlleva (Santos, Silveira, Oliveira, & Caiaffa, 2011).

De acuerdo con la Comisión Nacional Contra las Adicciones – CONADIC (2015) 30% de la población mundial consume tabaco, representando 879 millones de personas. En México, según la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco – ENCODAT (2016) la prevalencia de consumo de tabaco en la población de 12 a 65 años fue de 17.6 millones (20.8%) en el año de 2016. Los hombres representan 12.8 millones (72,7%) del total, mientras que las mujeres 4.8 millones (27.3%). El consumo de tabaco en nuestro país presenta diferencias regionales importantes, pero según la CONADIC (2015) la región occidental del país, donde se encuentran Jalisco, Zacatecas, Aguascalientes, Colima y Nayarit, el índice de consumo de tabaco es de 24,7%, mientras que la ciudad de México tiene la prevalencia más alta de toda la república (30.8%).



El consumo de tabaco es una conducta de riesgo para la salud. Se entiende por conducta de riesgo-prevención las formas de comportamiento que permiten cualificar las interacciones particulares y las tendencias interactivas en relación con el acercamiento o alejamiento de fuentes potenciales de daño (Ribes, 1990). Es fundamental considerar que no todos los individuos que utilizan el tabaco conformarán el grupo de adictos. Generalmente se define el uso y el abuso del tabaco como un continuo, que va desde un primer consumo, hasta el uso regular y abusivo. Por lo que, el término “uso” hace referencia al hecho de que el consumo de una sustancia no acarrea consecuencias negativas al individuo, ya que es esporádico y se emplea en dosis moderadas (García, 2007). De esta manera no se considera que se aplique el término “uso” a ninguna forma de exposición al tabaco.

El Trastorno de Uso de Sustancias es un patrón problemático de uso de sustancias, que conlleva al comprometimiento o sufrimiento clínicamente significativo, ocurridos durante un periodo de 12 meses, cuando se cumple al menos dos de los 11 criterios propuestos por la APA (2013), por ejemplo tolerancia, síndrome de abstinencia, problemas legales recurrentes relacionadas al uso de sustancias, uso continuado de la sustancia a pesar de problemas sociales, físicos o psicológicos persistentes causados o exacerbados por sus efectos, entre otros.

Una revisión realizada por Hawkins, Catalano y Miller (1992) proponen diversos factores que pueden estar relacionados para el inicio de consumo de drogas: leyes y normas favorables al uso de drogas; disponibilidad de drogas; privación económica extrema; determinadas características psicológicas; problemas conductuales precoces y persistentes; hiperactividad en niñez y adolescencia; influencia social al uso de drogas; etc. Sin embargo, cuando se relaciona la manera y finalidad de cómo estos constructos se relacionan a la experimentación de una sustancia adictiva, diversas teorías adquieren forma para explicar la etiología del tabaquismo. Estas teorías pueden ser agrupadas en 5 categorías: teorías cognitiva-afectiva, teorías del aprendizaje social, teorías de compromiso convencional y apego social, teorías en las que las características



intrapersonales ejercen un papel clave en el uso experimental de sustancias, teorías que integran constructos cognitivo-afectivo, aprendizaje, compromiso y apego, e intrapersonales.

La categoría conformada por las teorías en que las características intrapersonales ejercen un papel clave en el uso experimental de sustancias asumen que, dentro de un determinado sistema social, los adolescentes van a diferir uno de otros con relación a características personales (Petraitis, Flay, & Miller, 1995). Las diferencias individuales favorables al consumo de sustancias tienen mucho que ver con los rasgos de personalidad (por ejemplo, impulsividad, insensibilidad, tendencia al riesgo, entre otros). Sin embargo, desde la perspectiva interconductual, el estudio de la personalidad se traduce a la manera particular y consistente de interacción de cada individuo con su entorno, o sea, a su estilo interactivo (Ribes, 1990).

El modelo psicológico de la salud propuesto por Ribes (1990) asume que el individuo manifiesta conductas de riesgo o prevención para la adquisición de enfermedades, principalmente, con base en su historia interconductual y sus estilos interactivos. Por lo que esta investigación pretende estudiar la manera en que la impulsividad, como estilo interactivo, constituye una conducta de riesgo para el consumo de tabaco.

Los estudios sugieren que la impulsividad es un factor que dificulta la abstención tabáquica y que ha cobrado mayor relevancia en los últimos años (Roys, Weed, Carrigan, & MacKillop, 2016). Otros elementos que contribuyen para el mantenimiento del uso del tabaco corresponden a un mayor nivel de dependencia a la nicotina, mayor consumo de cigarros, disponer de una pareja fumadora y el aprendizaje asociativo del contexto en el cual se desarrolla el consumo de tabaco (Cox, et al., 2001; Doran, McChargue, & Spring, 2009).

La impulsividad auto-reportada se ha relacionado con la gravedad de la dependencia a la nicotina, con niveles más altos de *craving* después de un período de abstinencia, con el consumo de tabaco para aliviar el afecto negativo y recaída más rápida después de un intento de dejar de fumar (Pang et al., 2014). En el estudio de Roys, Weed, Carrigan, & MacKillop (2016) se evidenció que la



urgencia (una faceta de la impulsividad) se relaciona con la dependencia a la nicotina en niveles moderados y altos de anhedonia cuando la tolerancia, el *craving*, los estímulos relacionados al tabaco y el reforzamiento positivo son los motivos de fumar. Pang et al., (2014) consideran que las personas con altas tasas de impulsividad experimentan mayores expectativas de refuerzo negativo en etapas posteriores al inicio del tabaquismo, que probablemente son moduladas por los estados afectivos. El estudio realizado por McKee, Wall, Hinson, Goldstein y Bissonnette (2003) examinó si un estado de ánimo implícito afectaría de manera diferente el acceso de las expectativas de fumar autogeneradas en las mujeres. Los participantes generaron expectativas de fumar congruentes con el estado de ánimo, lo que sugiere que el afecto puede actuar como un estímulo condicionado que provoca expectativas de refuerzo positivo y negativo del comportamiento de fumar.

Los antecedentes expuestos permiten asumir que hay una estrecha relación entre la impulsividad y la dependencia a la nicotina que puede ser modulada por los estados afectivos y las expectativas referentes al consumo de tabaco. Por lo que, sería pertinente ampliar las investigaciones en una población de hombres para evaluar el papel de género, en cuanto a los estados de ánimo e impulsividad, además de utilizar tareas conductuales que permitan medir las variables adecuadamente.

Ribes (1990) asume que un arreglo contingencial de impulsividad se establece en una situación en que, además de las indicaciones (señales) respecto a la respuesta que se exige y a las consecuencias previstas, se instruye o induce al individuo propiciando ciertas disposiciones, que no son necesariamente congruentes con las indicaciones y/o las consecuencias que operan en la situación. El individuo que actúa por las operaciones disposicionales será evaluado como impulsivo, a diferencia del individuo regulado por las indicaciones y/o consecuencias efectivas. Por lo que, será propuesta una tarea conductual que sea capaz de medir la impulsividad, considerando las principales características del comportamiento impulsivo: velocidad de respuestas, déficit de atención,



desinhibición conductual y resistencia al cambio de conducta ante la demanda contingencial (Sánchez-Sarmiento, Giraldo-Huertas, & Quiroz-Padilla, 2013).

Con base en todo lo descrito, se pretende realizar una serie de estudios empíricos con los estados de ánimo como variable moderadora en la relación entre la impulsividad y el consumo de tabaco. Se investigará si hay cambios en la manera de responder la tarea conductual de impulsividad tras la inducción de estados de ánimo positivo, negativo o neutro; y si los estados de ánimo modulan las expectativas de reforzamiento y el *craving* por tabaco. La literatura sugiere que los estados de ánimo podrían ser inducidos mediante algunos de los siguientes procedimientos: desarrollo de tareas desafiantes de computadora, escuchar canciones específicas de inducción de estado de ánimo, visualización de imágenes de carácter desagradables, etc. (Perkins, Karelitz, Giedgowd, Conklin, & Sayette, 2010). Esta línea de investigación permitirá reconocer aspectos relevantes para el tratamiento del tabaquismo con base en la comprensión de los modos de interacción de tabaquistas con su entorno, y la modulación que los estados afectivos, como factores disposicionales, pueden ejercer en el comportamiento adictivo.

### Referencias

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC.
- Cox, L., Tiffany, S. T., & Christen, A. G. (2001). Evaluation of the brief questionnaire of smoking urges (QSU-brief) in laboratory and clinical settings. *Nicot Tobac Resear*, 3, 7-16.
- Doran, N., McChargue, D., & Spring, B. (2009). Effect of impulsivity on cardiovascular and subjective reactivity to smoking cues. *Addictive Behaviors*, 33(1), 167-172.
- García, M. A. (2007). *Mecanismos Motivacionales del Craving: Ansia por el tabaco* (Tesis Doctoral). Universidad de Granada, Granada - España.
- Gobierno Federal de México. Secretaria de Salud. Comisión Nacional Contra las Adicciones (2016). *Consumo de tabaco: prevalencias globales y patrones*



de consumo 2011-2016. Recuperado de  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/246060/fact\\_comparativo\\_f inal\\_010417\\_V7.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/246060/fact_comparativo_f inal_010417_V7.pdf).

Gobierno Federal de México. Secretaria de Salud. Comisión Nacional Contra las Adicciones (2015). Programa Contra el Tabaquismo 2015-2018.

Recuperado de  
[http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/programas/PROG\\_Tabaco.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/programas/PROG_Tabaco.pdf).

Hawkins, J. D., Catalano, R. F., & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin*, 112, 64-105.

McKee, S.A., Wall, A., Hinson, R.H., Goldstein, A., & Bissonnette, M. (2003). Effects of an Implicit Mood Prime on the Accessibility of Smoking Expectancies in College Women. *Psychology of Addictive Behaviors*, 17(3), 219–225.

Organización Mundial de Salud. (2013). *WHO report on the global tobacco epidemic 2013 - Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship*. Recuperado de  
[http://www.who.int/tobacco/global\\_report/2013/en/](http://www.who.int/tobacco/global_report/2013/en/).

Organización Mundial de Salud. (2017). *Centro de Prensa - Tabaco*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/es/>.

Pang, R., Hom, M., Geary, B., Doran, N., Spillane, N., Guillot, C., & Leventhal, A. (2014). Smoking reinforcement expectancies account for the relation between trait urgency and nicotine dependence. *Addictive Diseases*, 83, 83–93.

Perkins, K. A., Karelitz, J. L., Giedgowd, G. E., Conklin, C. A., & Sayette, M. A. (2010). Differences in negative mood-induced smoking reinforcement due to distress tolerance, anxiety sensitivity, and depression history. *Psychopharmacology*, 210(1), 25–34.



- Petraitis, J., Flay, B. R. & Miller, T. Q. (1995). Reviewing theories of adolescent substance use: organizing pieces in the puzzle. *Psychological Bulletin*, 117(1), 67-86.
- Roys, M., Weed, K., Carrigan, M., & MacKillop, J. (2016). Associations between nicotine dependence, anhedonia, urgency and smoking motives. *Addictive Behaviors*, 62, 145–151.
- Ribes, E. (1990). *Psicología y Salud*. México D.F. : Trillas.
- Sánchez-Sarmiento, P., Giraldo-Huertas, J. J., & Quiroz-Padilla, M. F. (2013). Impulsividad: una visión desde la neurociencia del comportamiento y la psicología del desarrollo. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31(1), 241-251.
- Santos, J. D., Silveira, D. V., Oliverida, D. F., & Caiaffa, W. T. (2011). Instrumentos para avaliação do tabagismo: uma revisão sistemática. *Ciências e Saúde Coletiva*, 16(12), 4707-4720.



## La influencia de la vivienda social en la estructura y funcionamiento familiar

Espinoza Rodríguez, Jesús ([jhosuaspinhoza@gmail.com](mailto:jhosuaspinhoza@gmail.com))

Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* familia, vivienda social, funcionamiento familiar, estructura familiar y terapia familiar.

Los estudios sobre familia desde la práctica clínica de la terapia familiar han sido importantes para los procesos terapéuticos y la consolidación de la disciplina. Con la irrupción de la epistemología sistémica en dicha práctica, se abrió la posibilidad a un estudio y entendimiento más amplio de los sistemas familiares, las familias en sus contextos.

Desgraciadamente no han sido muchos los estudios pensados y realizados desde la terapia familiar donde se estudie a las familias en relación con sus contextos inmediatos, como es el caso de las viviendas sociales en las que habitan -pues la gran mayoría de estos estudios dan cuenta de estos sistemas a su interior, de sus diferentes configuraciones, ciclos vitales y en relación con diversas enfermedades mentales y crónicas degenerativas que experimentan y viven las familias-, familia y vivienda como objeto de estudio conjunto pareciera ser un tema poco importante para las y los terapeutas familiares.

Los estudios realizados hasta ahora en relación a familias y sus viviendas han sido propuestos desde la psicología ambiental, la psicología social y principalmente desde la sociología, la arquitectura y la geografía; estos estudios versan sobre la segregación socioespacial, las deficiencias en los diseños y características de las viviendas sociales, los procesos de apropiación del espacio al exterior de las viviendas -desde un plano comunitario-, la necesidad de la vivienda como objeto para el bienestar social, los procesos de habitabilidad de las viviendas y los factores psicológicos y sociales que se involucran en dicho proceso; todos ellos colocan a la vivienda -desde la multiplicidad de



concepciones: filosófica, cultural, social, psicológica y arquitectónica- como unidad de análisis principal, considerando a las familias y todo lo que representan desde un entendimiento totalizador, en un plano secundario.

Es en este tenor que la investigación desarrollada se tituló: La influencia de la vivienda social en la estructura y funcionamiento familiar. Un estudio exploratorio en el fraccionamiento hacienda Santa Fe en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco. En la cual se propuso un análisis donde se exploraron en un inicio, descripciones en las cuales puede ser identificada la influencia de la vivienda social sobre las estructuras y el funcionamiento de las familias que las habitan, con la convicción de que estos acercamientos son puntos de partida para la conceptualización de la unidad de estudio y análisis de la terapia familiar: la familia en relación con la vivienda social, descripciones que ofrecen las bases para la realización de reflexiones que puedan considerarse en la práctica clínica de la terapia familiar y que influyan en la atención terapéutica a familias en contextos de vivienda social y quizá en contextos que involucren todo tipo de viviendas.

Es desde esta apreciación que los objetivos del estudio buscaron describir la estructura familiar, medir el funcionamiento familiar y analizar cuál es la influencia de las características físicas particulares de la vivienda social en las familias que las habitan. Siguiéndose los supuestos que enunciaron dos posibilidades: por un lado las familias que habitan en vivienda social, en gran número, son familias que pueden presentar índices disfuncionales debido al espacio insuficiente en la vivienda, provocando la sensación de poca o nula privacidad e intimidad en cada miembro de las familias; y por otro lado, que las estructuras familiares se reorganizan debido a que los padres se encuentran fuera de casa gran parte del día en sus responsabilidades laborales, por este motivo las familias tienen límites porosos en las funciones de cada uno de sus miembros, como resultado se tienen hijos parentalizados, jerarquías fuera del subsistema conyugal, coaliciones y algún miembro periférico.

La problematización del fenómeno estudiado se realizó de manera sustancial, justificándose la importancia del estudio desde la concepción de los



sistemas familiares como parte fundamental de la práctica clínica de la terapia familiar, volviendo objeto de estudio a la vivienda social, el contexto inmediato, en la que habitan tales familias, concibiéndose como el escenario principal en donde se observa a la familia en sus estados naturales, en donde aparecen las quejas y problemas que las llevan a solicitar atención terapéutica y a donde se regresa siempre para continuar con su desarrollo y evolución como sistema abierto y cambiante que es.

El sustento teórico desde donde se concibe y observa a la familia proviene de la epistemología sistémica de la terapia familiar, fundamentada en la Teoría General de los Sistemas y la Cibernética, así como los supuestos teóricos que desde esta base conceptualiza la escuela de terapia estructural y para la vivienda social toda la construcción teórica sociológica que la concibe como el lugar donde se vive, colocándola como objeto de gran importancia en todo momento de la historia humana y de las familias.

Para describir esas influencias se realizó un estudio exploratorio que utilizó un análisis a través de un multimétodo (cualitativo-cuantitativo), retomándose categorías conceptuales de la psicología ambiental y la arquitectura así como los supuestos teóricos de la escuela de terapia estructural de Salvador Minuchin, en tres familias residentes en el fraccionamiento de interés social Hacienda Santa Fe en el Municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco. Fueron utilizados 4 instrumentos que responden también a las observaciones y datos cualitativos y cuantitativos: la aplicación de la escala de funcionamiento familiar de la Dra. Emma Espejel que evaluó 9 funciones familiares –autoridad, control, supervisión, afecto, apoyo, conductas disruptivas, comunicación, afecto negativo y recursos-, así también como de la realización de una entrevista semiestructurada que resumió información en 7 categorías conceptualizadas desde la psicología ambiental –funcionalidad, operatividad, significatividad, privacidad, activación, placer, vigibilidad y sociopetividad-, la construcción del genograma familiar que facilitó observar y describir las estructuras familiares, considerando: Jerarquías, límites, fronteras, coaliciones, alianzas, geografías y territorio; y por último la revisión proxémica de los planos arquitectónicos de las viviendas sociales en la cual se



establecieron 5 espacios físicos utilizados para las principales funciones familiares al interior de la vivienda social: Convivencia familiar, Descanso-privacidad-intimidad, Alimentación, Aseo Personal-familiar y actividades al exterior.

Obteniéndose una serie de recomendaciones y algunas aportaciones en las áreas teóricas y prácticas de la terapia familiar, colocándose sobre la mesa los términos de *jerarquías operativas* y *geografías accidentadas* para discutir su pertinencia en la utilización para el entendimiento y diagnóstico relacional de las estructuras familiares, y en la esfera teórica es propuesta una octava categoría, la *adaptación*, que formó parte del grupo de las siete categorías que han sido retomados de estudios hechos desde la psicología ambiental y que fueron utilizadas en sentido contrario –a lo que sus autores proponen- colaborando en el análisis de la relación familia-vivienda social y sus implicaciones casuísticas.

La investigación concluyó que la influencia de la vivienda social sobre la estructura y funcionamiento familiar está relacionada directamente con la falta de espacio y espacios insuficientes en áreas de dominio privado al interior de la vivienda –recamaras y baños –, obligando a las familias a la reorganización de pautas transaccionales y de interacción para adaptarse a los espacios que se poseen, dichas reorganizaciones se presentan también a nivel emocional y psíquico en estas familias.

Este estudio pretende volverse una invitación a todos los profesionales de la atención clínica familiar a continuar con las indagaciones desde este campo, que propone el re-pensar a las familias en sus escenarios principales, en donde habitan y evolucionan, pensar a las familias traspasando los límites del espacio físico que representa el consultorio, observándolas en relación con los contenedores donde se vierten y las contienen en su complejidad de relaciones, organizaciones, adaptaciones, alegrías y conflictos.

### Referencias

- Alderete, J.C. (2010). Vivienda de interés social. *Revista RUA*, 3, 9-13.
- Álvarez, A., Ayala, A., Nuño, A., y Alatorre, M. (2005), *Estudio sobre el nivel de funcionalidad en un grupo de familias que tienen un hijo con parálisis*



*cerebral infantil (PCI). Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, 3(17), 71-76.*

Aragónés, J. y Américo, M. (1998). *Psicología Ambiental*. Madrid, España: Pirámide.

Bertalanffy, L.V. (1986). *Teoría General de los Sistemas* (quinta edición). México: Fondo de Cultura Económica.

Espejel, E. (1997). *Manual para la Escala del Funcionamiento Familiar*. Tlaxcala, México: Instituto de la Familia A.C.

García, A. (2005). *Vivienda, familia, identidad: la casa como prolongación de las relaciones humanas. Revista Trayectorias, 17(7), 43-56.*

Hernández, G. y Velásquez, S. (2010). *Vivienda y calidad de vida: medición del hábitat social en el México occidental*. Guadalajara, México: Universidad Panamericana.

Hernandez-Sampieri, R., Fernandez, C., y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta. Ed.). Distrito Federal, México: McGRAW-HILL / Interamericana Editores.

Hernandez-Sampieri, R., Fernandez, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta. ed. corr. y aum.). Distrito Federal, México: McGRAW-HILL / Interamericana Editores.

Jutoran, S. (1994). El proceso de las ideas sistémico-cibernéticas. *Sistemas familiares, 1(10), 9-14.*

Landázuri, A. y Mercado, S. (2004). Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda, *Revista Medio ambiente y comportamiento humano, 5(1 y 2), 89-113.*

Minuchin, S. (1974). *Familias y Terapia Familiar* (8va. Ed. 2003). Distrito Federal, México: Editorial Gedisa.

Minuchin, S. y Fischman, H.Ch. (1984). *Técnicas de Terapia Familiar*. Distrito Federal, México: Editorial Paidós.

Musitu, G. Buelga, S., y Lila, M. S. (1994). *Teoría de Sistemas*. En Musitu, G. y P. Allat, *Psicosociología de la Familia: un análisis empírico* (47-79). Valencia, España: Gómez Coll.



- Ortiz, V.M. (1984). *La casa: una aproximación. Colección de Ensayos*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.
- Proshansky, M., Ittelson, W., y Rivlin, L. (1983). *Psicología ambiental. El hombre y su entorno físico*. México: Trillas.
- Sánchez y Gutiérrez, D. (2000). *Terapia familiar: modelos y técnicas*. Distrito Federal, México: Editorial El Manual Moderno.
- Umbarger, C. (1983). *Terapia familiar estructural*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu Editores.



### Aplicación de una encuesta para explorar violencia en estudiantes universitarios y su impacto según la carrera cursada

Fernández de Juan, Teresa<sup>1</sup> ([teresaf@olef.mx](mailto:teresaf@olef.mx)); González Galbán, Humberto<sup>1</sup> ([hggalban@colef.mx](mailto:hggalban@colef.mx)); y Flores Madam, Lourdes<sup>2</sup> ([lmfmadan@gmail.com](mailto:lmfmadan@gmail.com))

1. El Colegio de la Frontera Norte
2. Departamento de Investigación, Universidad de la Tercera Edad (UTE)

*Palabras claves:* violencia entre parejas, violencia y carreras universitarias, violencia y concientización.

El estudio que resumimos a continuación parte de una investigación que, en este caso, se propuso estudiar no sólo la existencia, grado de conciencia y magnitud de la violencia de pareja entre estudiantes universitarios de ambos sexos y con muestras pertenecientes a dos países, sino, sobre todo, a comprobar si existían diferencias en el conocimiento y en la conducta referida a la violencia de pareja según la carrera cursada; con la hipótesis de que las áreas pertenecientes a Humanidades, estarían mejor preparadas para aleccionar al alumnado y evitar su perpetuación. Los resultados, no obstante, demuestran que esta no es una variable a considerar, en tanto no produjo variación alguna sino todo lo contrario. Como recomendación, se exhorta a continuar con la aplicación de esta encuesta en otras regiones y países. Y a tomar mayor conciencia, como docentes, de la preparación y aplicación de las materias que, para educar en estos tópicos, se llevan a cabo en las escuelas de educación superior.

#### Metodología

Para llevar a cabo los objetivos de esta investigación se aplicó una encuesta confeccionada al efecto y validada en los dos países estudiados: Tijuana, México (Fernández, T.; Martínez, F.; Unzueta, C. y Rojas, E., 2016).) y Santo Domingo, República Dominicana (Rosales, Flórez y Fernández, 2017). La misma se aplicó de forma anónima y voluntaria, respetando la confidencialidad de los estudiantes, mismos que cursaban distintas carreras universitarias y que debían contar como requisito, con alguna pareja en activo en el año de la entrevista. En este sentido,



cabe apuntar que, como no se discriminó acerca del tipo de pareja, se partió del supuesto de que se trataba de parejas heterosexuales, tal y como aparecía en la mayoría de los estudios en los se realizaron comparaciones. Sin embargo, reconocemos que, a futuro este elemento también debería estar contenido en la encuesta.

Las variables fundamentales que se tomaron en cuenta, aparte de la carrera universitaria cursada, fueron el sexo (masculino o femenino), el tipo de violencia (económica, sexual, psicológica y/o física) y el reconocimiento o no de la violencia (ejercida y/o padecida). Esto último se logró gracias a contrastar la primera parte del cuestionario, que consta de 14 preguntas abiertas, con la segunda, que enfatiza los aspectos específicos de cada tipo de violencia. Ambas partes fueron concebidas y probadas con el fin de que los sujetos pudieran percatarse de que esas conductas y acciones son manifestaciones de violencia, no percibidas antes como tales.

La muestra de estudio comprendió a 597 estudiantes de diferentes carreras, de los cuales 181 pertenecían al sexo masculino y 416 al femenino. Se realizó un previo acuerdo con los participantes y la institución de procedencia en el cual se estipuló conservar su anonimato. En Tijuana el grupo comprendió a un total de 123 hombres y 243 mujeres, y en Santo Domingo 58 pertenecían al sexo masculino y 173 al femenino. Todas las personas sujetos de la muestra participaron voluntariamente.

### **Resultados y conclusiones**

#### 1) Acerca de las carreras de estudio:

Las carreras universitarias de donde procedió el mayor número de entrevistados en ambos países, fue mayoritariamente de Ciencias Sociales (como Psicología, Derecho y Educación). Sin embargo, la violencia encontrada en las parejas de ambas muestras fue elevada.

Esta dicotomía coincide con lo ya encontrado en estudios anteriores, como es el caso de la investigación de Olvera, Arias y Amador (2012), realizada en la Universidad de Zimpano. Aquí se apreció el alto grado de violencia de pareja



(especialmente de tipo psicológica) entre los estudiantes procedentes de las Licenciaturas de Psicología, Derecho, Turismo y Enfermería, que se supone enseñen y traten sobre este tema con mayor profundidad que en otras carreras como sería por ejemplo el caso de Ciencias Exactas. Mismos resultados que encontraron Soriano (2011) y Mohamed, Herrera y Carracedo (2014) ante estudiantes de Magisterio en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Además de destacar (en correspondencia con lo hallado por otra investigación, esta vez desarrollada en un total de 12 Universidades españolas (VVAA, 2013) que, entre ellos, existía un alto nivel de violencia de pareja, sin diferencias significativas en las respuestas obtenidas en las diferentes carreras.

### 2) Estudios anteriores sobre violencia y género:

En este sentido, cabe señalar que en los estudios antes señalados en España, el 25% del alumnado ya había tratado el tema de la violencia de género en asignaturas de libre elección, y el 24% lo había hecho en una materia obligatoria que lo incluía en su temario. En este sentido la carrera de Ciencias de la Salud era, precisamente el área que incluía en mayor medida el tema de la violencia de género en el temario de asignaturas obligatorias (con un 40% del alumnado), seguida del área de jurídicas/sociales (por el 33%) y, a mucha distancia, de humanidades (el 12%) (VVAA, 2013: 265-266). Al respecto también se destacó en los grupos de discusión realizados con estudiantes de carreras de las áreas jurídico-sociales y socio-sanitarias acerca de *cómo había sido el tratamiento de la Violencia de género en la carrera* que la misma sería calificada de insuficiente, tanto en los grupos de mujeres como en los de los hombres.

### 3) Auto percepción de la violencia

En cuanto a la conciencia de violencia recibida y o ejercida, la cantidad de estudiantes universitarios encuestados que aceptaron inicialmente haberla vivido (actualmente o en el pasado) dentro de una relación de pareja, fue de menos de la mitad en ambos países. Sin embargo, una vez finalizado el cuestionario (que contiene en su segunda parte preguntas de concientización, desglosando a través de las mismas los distintos tópicos que caracterizan a la violencia psicológica,



económica, sexual y física), se apreció un alto número de personas de ambos sexos y países, que reconocían haber vivido o estar inmersos en el presente en una relación de pareja que presentaba problemas de violencia.

Esto apunta al enorme grado de desconocimiento que los encuestados, de ambos medios culturales y con independencia de la edad e, insistimos, de la carrera cursada, así como el haber pasado o no por una asignatura de género anteriormente, tenían, con respecto a la visibilización de la violencia en sus distintos tipos, dentro de su propia relación de pareja. Se evidenció que el conocimiento (por un lado) y la autopercepción (por el otro) que manejaban acerca de lo que significaba la violencia de pareja en sus distintos tipos y manifestaciones, se encontraba distorsionada.

#### 4) Diferencias por sexo:

Uno de los aspectos que también resaltó se encuentra en el carácter bidireccional de la dinámica agresiva en las parejas estudiadas de ambos sexos. Desde este punto de vista, algunas investigaciones han comenzado a señalar como más apropiado hablar de implicación en comportamientos agresivos más que de roles estáticos de víctima y agresor (Nocentini, Menesini & Pastorelli, 2010).

En conclusión, el alto grado de violencia observado, poco concientizado al inicio de la aplicación del cuestionario, no varió significativamente según el sexo, la edad el país ni la carrera universitaria cursada.

Del mismo modo, se evidenció la necesidad de abordar la temática de la violencia en asignaturas y o talleres que tengan una dinámica más vivencial y de la cual puedan obtenerse retroalimentaciones más contundentes acerca de su impacto real en la conciencia de los estudiantes.

Los autores consideran, por último, que sería conveniente extender la aplicación de este cuestionario a otras regiones del país (en este caso México,) para ver si existen variaciones en los resultados encontrados.



## Referencias

- Fernández, T., Martínez, F., Unzueta, C., y Rojas, E. (2016). Violencia hacia los varones entre parejas jóvenes universitarias de Tijuana, México. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 21(3), 255-263
- Mohamed, L., Herrera, L., y Carracedo, S. (2014). Violencia de pareja en jóvenes estudiantes universitarios de diferente origen cultural. *Dedica. Revista de Educação e Humanidades*, 5, 223-236.
- Nocentini, A., Menesini, E., & Pastorelli, C. (2010). Physical Dating Aggression growth during adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38, 353-365. doi: 10.1007/s10802-009-9371-8
- Olvera, J., Arias, J. y Amador, R. (2012). Tipos de violencia en el noviazgo: estudiantes universitarias de la UAEM, Zumpango. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 15(1), 150-171.
- Rosales, M., Flórez, L., y Fernández, T. (2017). La violencia de pareja: análisis en una población universitaria de Santo Domingo. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 22(2), 174-182.
- Soriano, A. (2011). La violencia en las relaciones de pareja en estudiantes universitarios. Propuestas educativas. *Pedagogía Social*, 18, 87-97.
- VVAA (2013). *La juventud universitaria ante la igualdad y la violencia de género*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid/ Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.



### La importancia de las mujeres en la gestión y desarrollo del turismo comunitario en Sierra de Quila

Flores Ibarra, Ana María<sup>1</sup> ([anaflores@cucsur.udg.mx](mailto:anaflores@cucsur.udg.mx)); Borbón Alvarado, Fabiola<sup>1</sup>; y LLanes Cañedo, Claudia<sup>2</sup>

1. Centro universitario de la Costa Sur
2. Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara

*Palabras claves:* ecoturismo, participación comunitaria, investigación- acción, mujeres.

#### Resumen

El turismo rural comunitario es un tipo de turismo de pequeña escala desarrollado en zonas rurales, donde la población local controla y gestiona las actividades turísticas de su territorio. En este contexto es posible que las mujeres se empoderen y desarrollen opciones productivas. El objetivo de esta investigación fue analizar cómo el turismo comunitario puede ser una vía de empoderamiento de grupos de mujeres en áreas rurales. Se utilizó investigación acción participativa para desarrollar diversos talleres con veinte mujeres de la comunidad de Quila el Grande. Se diagnosticaron participativamente cuatro ejes: desarrollo integral de la comunidad, inventario de recursos naturales, evaluación de potencialidad turística y percepción comunitaria sobre el turismo. Se analizó cómo el turismo comunitario apoya el empoderamiento de las mujeres en estos cuatro ejes.

#### Planteamiento del problema

El turismo rural comunitario es un tipo de turismo de pequeña escala, que se realiza en zonas rurales en donde la población local se organiza y ejerce un papel significativo en su control y gestión (Gascón, 2011). En lugares rurales con alta migración de varones, el campo está siendo manejado por mujeres. En Quila el Grande Jalisco, esto es una realidad. Como consecuencia de este proceso la responsabilidad de realizar las actividades productivas han recaído sobre las



mujeres. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2006), señala que estas actividades productivas se realizan en entornos naturales con serios problemas ambientales tales como erosión de los suelos, tala inmoderada, contaminación de suelos y agua, pérdida de la biodiversidad. Quila el Grande se localiza en la zona limítrofe de un área natural protegida de flora y fauna de la Sierra de Quila. Debido a esta cercanía se presentan oportunidades de aprovechamiento turístico. Tal como Pastor y Gómez (2010) señalaron: *La participación de la comunidad en el desarrollo de proyectos turísticos va cobrando mayor interés en los distintos sectores de la sociedad, el turismo comunitario da la posibilidad de desarrollo alternativo a los pueblos*. En contraste con estos hallazgos, Díaz-Carrión (2013), en una investigación cualitativa realizada con mujeres en Veracruz, visibilizó segregaciones ocupacionales y simultaneidad en la realización del trabajo productivo de las mujeres en el turismo alternativo y reconoció la necesidad de promover el acceso de las mujeres al espacio público y a los recursos. Es en este contexto donde se plantea la pregunta ¿Cómo puede el turismo comunitario ser una vía de empoderamiento de grupos de mujeres en áreas rurales?

### **Metodología**

Este proyecto de investigación nace de la inquietud de un grupo de 19 mujeres quienes el 29 de mayo de 2015 se organizaron para generar un proyecto productivo de ecoturismo. Utilizando investigación acción participativa se realizó un diagnóstico en 4 ejes: desarrollo integral de la comunidad, inventario de recursos naturales, evaluación de potencialidad turística y percepción del turismo en la comunidad. En estos avances de investigación se presenta como estos 4 ejes apoyan el empoderamiento de las mujeres.

La investigación acción participativa (IAP) nace y se desarrolla en Latinoamérica a partir de la década de los años sesenta y comienzos de la década de los años setenta del siglo XX. La investigación participativa cumple con la perspectiva de extensión, formación y capacitación de las sociedades, sobre todo en el medio rural. Ya que propone elementos importantes en la búsqueda y diseño



de estrategias para los modelos de gestión y educativos para alcanzar el desarrollo sustentable y será la herramienta ideal para esta investigación, ya que posee características metodológicas tales como: 1. Investigación colectiva 2. Recuperación crítica de la historia 3. Valoración de la cultura popular 4. Producción y difusión del nuevo conocimiento 5. Devolución sistemática de la información (Hernández, 2013).

### **Resultados preliminares**

En Quila El Grande se produce maíz, papa, chíca, frijol, aguacate, arándano, durazno, capulín, manzanas entre otros, en su mayoría los productos son comercializados por personas externas a la comunidad. Desde la perspectiva de las mujeres se podría tener iniciativa de comercialización de los productos y crear un tianguis además de mejorar los caminos y medios de transporte. En producción industrial, se elaboran conservas, panadería, herrería, huaraches y comida económica. En servicios comerciales existen abarrotes, papelería transporte, fondas, internet, teléfonos, estética, llantera, gasolinera, servicio mecánico, cable, farmacias, tiendas de ropa, bares, licorerías, pizzerías. En cuanto a desarrollo social las mujeres identificaron servicios médicos y de educación en su comunidad además de servicios deportivos disponibles para sus familias. Reconociendo que falta mejorar las instalaciones y la frecuencia del servicio, mantenimiento y la existencia de desintegración familiar. Están dispuestas a mejorarlo al crear un comité organizador de actividades y juegos recreativos y al dialogar e involucrarse más con sus propias familias para integrarse. En la comunidad existe servicio de drenaje y electricidad, agua potable, teléfono y zonas de bosque y vegetación. Y se reconoce el deterioro de las calles y descuido de las viviendas. Se identificaron organizaciones comunitarias con baja participación de las mujeres en ellas. La comunidad cuenta con una banda, lo que fortalece su identidad.

Al conocer las condiciones sociales, ambientales y económicas, para evaluar qué actividades productivas se pueden impulsar siendo una de ellas la



actividad turística, se analizaron los desafíos y las oportunidades que tiene cada aspecto de su desarrollo.



Las mujeres de la comunidad identificaron algunas áreas de oportunidad para el desarrollo de servicios turísticos, tales como venta de artesanías dado que existe materia prima, charrería ya que se cuenta con escaramuzas y banda en plaza de toros portátil, paseos a caballo en la Sierra y en la comunidad, se cuenta con permiso para ello y con 4 caballos. Recorridos en bicicleta, en la sierra y en la comunidad. Pesca recreativa, en bordos y presas, entre otros. Ellas perciben en su comunidad beneficios por la creación de empleos en el turismo y belleza en el paisaje.

¿Cómo puede el turismo comunitario ser una vía de empoderamiento de grupos de mujeres en áreas rurales? La participación de las mujeres en los talleres comunitarios les permitió reflexionar sobre su comunidad y sobre su propio rol de participación en lo que sucede en la misma.

### Acciones en proceso

Estructuración de cuadros para el análisis de datos del desarrollo integral de la comunidad y redacción de resultados, realizar el cuadro de evaluación de oportunidades ecoturísticas y la clasificación de las que se pueden desarrollar a corto, mediano y largo plazo, evaluar las oportunidades de desarrollo comunitario turístico tomando en consideración las actividades productivas, los recursos naturales y culturales de que disponen y finalmente iniciar el análisis del diagnóstico socioeconómico de la comunidad y de los resultados, hacer la complementación de los resultados de talleres con los del diagnóstico socioeconómico.



## Referencias

- García, R. V. (2011). *Memorias I Foro de conocimiento, uso y gestión del Área Natural Protegida*. Tecolotlán. Jalisco: Orgánica Editores.
- Gascón, J. (2011). Turismo rural comunitario y diferenciación campesina. Consideraciones a partir de un caso andino. *Mundo Agrario*.
- Hernández, E. S. (2013). *Educación Ambiental y Carta de la Tierra para la Construcción de una Sociedad Justa*.
- Hernández, J. M. (2004). *Sociedades rurales y naturaleza: en busca de*. México: Desarrollos Impresos de México, S. A. de C. V.
- Islas, Y. I. (2013). *Tesis El turismo comunitario y la participación de las Mujeres en la cooperativa ecoturística comunitaria, Flor de barro en Santana María Huatulco, Oaxaca, México, un análisis de género*. Texcoco, Estado de México.
- SEMARNAT. (2006). *Introducción al Turismo Comunitario*. México.



## Factores de riesgo e ideación suicida en adolescentes de secundaria de SLP

Galán Cuevas, Sergio (sgalanc55@gmail.com); y Manzano Delgado, Jazmín

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

La OMS considera al suicidio como un grave problema de salud pública, debido a las afectaciones sociales en la población. En el último decenio el grupo más vulnerable es el de jóvenes de 15 a 29 años, en donde se ha convertido en la segunda causa de muerte, tanto en el mundo, como en México y en San Luis Potosí.

La investigación basada en evidencias, identifica, cuando menos, tres fases: a) La ideación, b) la planificación, c) el intento, que puede generar secuelas permanentes, hasta llegar a la consumación del acto.

Se presentan los resultados de la creación del “Inventario Multifacético de la Ideación Suicida” (IMIS), que cuenta con 78 reactivos en diez dimensiones, depresión, desesperanza, autoestima, autoagresión, tolerancia a la frustración, ansiedad, autoeficacia, pensamientos suicidas, relaciones familiares y relaciones escolares, más un área de datos socio-familiares, que presenta una consistencia interna de 0.86. Se identifican sus características, con una  $n = 1,354$  sujetos de 11 a 17 años en educación secundaria, del estado de San Luis Potosí, se analizó la información con el programa *R Commander*. Los resultados muestran una confiabilidad aceptable y una validez apropiada para su uso en personas en riesgo, además se presenta una curva ROC evidenciando el mejor punto de corte para datos de especificidad y sensibilidad.



### **La percepción de los alumnos acerca de la violencia en los adultos mayores**

Gómez Pérez, María Ángela ([angomez8888@hotmail.com](mailto:angomez8888@hotmail.com)); De Gante Casas, Alejandra; Torres Valencia, Adriana Berenice; Sandoval Martínez, Josefina; López Aguilar, Rosa Margarita; Gutiérrez Cruz, Sara; Basulto Maciel, Rebeca del Rocío; Cadenas Orozco, Rosa Leticia; Mejía Hernández, Norma Evangelina; y Rodríguez Muñoz, Luz Andrea

Universidad de Guadalajara  
Centro Universitario de Ciencias de la Salud

*Palabras Clave:* percepción, violencia, adulto mayor.

La violencia es un problema importante de salud pública por su impacto negativo en la sociedad. Esta puede presentarse generalmente en la población más vulnerable sin importar la edad, nivel socioeconómico, género, entre otros. Puede manifestarse como cierta necesidad de control, donde intervienen dos partes, la persona victimaria y la víctima, esta relación puede tornarse cíclica y se llegan a normalizar dichas acciones violentas.

El adulto mayor es la etapa más avanzada de la evolución y desarrollo personal Limón (1992). Según la OMS, citado en Catarina (2006), las personas de 60 a 74 años son considerados de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad.

El proceso de envejecimiento resulta en una creciente vulnerabilidad, ya que muchas de sus funciones tanto físicas, orgánicas e intelectuales se ven afectadas por el paso de los años, motivo por el cual no pueden realizar las mismas cosas que las personas jóvenes, lo que conlleva a un trato distinto, el cual varía según la cultura o el país en el que se encuentra. Como refiere Bover (2003), el trato hacia el adulto mayor varía en las diferentes culturas en función de diversos factores, como las condiciones económicas de la sociedad, la estructura familiar, las creencias religiosas y la estructura política. Por lo tanto el maltrato al anciano



no presenta, desgraciadamente, el mismo protagonismo a diferencia del interés suscitado por el maltrato infantil.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el maltrato hacia las personas mayores como la acción única o repetida, o la falta de una respuesta apropiada. Esta puede ocurrir dentro de cualquier relación donde exista una expectativa de confianza y la cual pueda producir daño o angustia a una persona anciana (OMS, 2014).

La violencia en el adulto mayor es un fenómeno que suele ser silencioso y no se ha analizado a profundidad; la mayoría que la vive no la denuncia. En los últimos años se ha generalizado principalmente en el ámbito familiar, lo cual constituye una violación de sus derechos humanos, esta puede ser física, psicológica, sexual, económica, de abandono, negligencia, descuido (Sirlin, 2007). Cabe destacar que en 2017 residen en el país 12, 973 411 personas de 60 y más años, de los cuales 53.9% son mujeres y 46.1% son hombres (INEGI, 2017).

### **Objetivo**

Conocer y analizar la percepción que tienen los alumnos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud sobre la violencia en el adulto mayor.

### **Materiales y Método**

Se diseñará una encuesta para conocer la percepción que tienen los estudiantes del CUCS de las carreras de Enfermería, Nutrición, Medicina, Psicología y Odontología respecto al tema.

### **Resultados preliminares**

Los alumnos refieren que este tema es un problema grave, en el cual el gobierno y la sociedad no le dan la debida atención. El tipo de violencia que percibieron fue física, económica, psicológica y negligencia. Las consecuencias que pueden tener a causa de la violencia que sufren son emocionales, de salud, mala higiene personal y una mala adaptación por parte de la sociedad hacia ellos.



### Conclusiones

La violencia en el adulto mayor es un problema actual que carece de importancia y no existen estudios recientes sobre el tema. La percepción de los alumnos es un punto referente a la problemática; la cual decae en la inseguridad o maltrato que conlleva ser adulto mayor, sin tener en cuenta sus derechos y afectando su integridad como personas.

### Referencias

- Bover, A., Moreno M., Mota, S., y Taltavull, J. (2003). El maltrato a los ancianos en el domicilio. Situación actual y posibles estrategias de intervención. *Revista Elsevier*, 32(9).
- Catarina (2006). El adulto mayor. Extraído de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lar/dionne\\_e\\_mf/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017). Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad. Extraído de [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/edad2017\\_Nal.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/edad2017_Nal.pdf)
- Limón, M. (1992). Características psico-sociales de la tercera edad. *Pedagogía social: revista interuniversitaria*, ISSN-e 1989-9742, Pp. 167-178
- Organización Mundial de la Salud. (2014). El maltrato de los ancianos. Extraído de [http://www.who.int/ageing/projects/elder\\_abuse/es/](http://www.who.int/ageing/projects/elder_abuse/es/)
- Pérez, J. y Gardey, A. (2008). Definición de percepción social. Extraído de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=1015211>
- Ruiz, C. y Hernández, M. (2009). EL abandono del adulto mayor como manifestación de violencia intrafamiliar. *Archivos en Medicina Familiar*, 11(4), pp. 147-149.
- Sirlin, C. (2007). Violencia, maltrato y abuso en la vejez. Extraído de [http://www.bps.gub.uy/innovaportal/file/1623/1/violencia\\_maltrato\\_y\\_abuso\\_en\\_la\\_vejez\\_una\\_realidad\\_oculta\\_una\\_cuestion\\_de\\_derechos\\_c\\_sirlin.pdf](http://www.bps.gub.uy/innovaportal/file/1623/1/violencia_maltrato_y_abuso_en_la_vejez_una_realidad_oculta_una_cuestion_de_derechos_c_sirlin.pdf)



## La preocupación por las nuevas generaciones, el legado de los adultos mayores

González-Celis Rangel, Ana Luisa (algr10@hotmail.com)<sup>1</sup>; Chávez-Becerra, Margarita<sup>1</sup>; Acuña-Gurrola, María del Refugio<sup>2</sup>; Reyes-Jarquín, Karina<sup>2</sup>; Magallanes-Rodríguez, Ana Gabriela<sup>3</sup>; y Gómez-Benito, Juana<sup>4</sup>

1. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM
2. Instituto de Ciencias de la Salud, UAEH
3. Escuela de Ciencias de la Salud, UABJ
4. Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona

*Palabras clave:* generatividad, interés generativo, acción generativa, envejecimiento, adultos mayores.

El envejecimiento tradicionalmente ha sido visto como un periodo de pérdidas, y la pérdida de la salud es innegable. No obstante, se plantea que los mayores puedan seguir implicados con la vida y contribuir a su salud psicológica. Así la “Generatividad”, es definida como la capacidad de las personas para crecer a partir de actividades que mejoran los entornos en los que viven incrementando su bienestar psicológico.

Mc Adams y St. Aubin (1992) la definieron como un interés o compromiso de bienestar de las generaciones futuras. Un aspecto importante de las actividades generativas es que, además de contribuir al bien común y al desarrollo social, implican un componente de satisfacción personal y estimulan también el desarrollo personal (Villar, 2012a; Villar, 2012b). Así, para ser generativa, una actividad debería no únicamente expresar el interés y preocupación por las nuevas generaciones, sino que también debería dotar de sentido la vida y contribuir a la satisfacción personal (Cheng, 2009; Fisher, 1995; Villar, López & Celdrán, 2013). Algunos autores (McAdams, Hart & Maruna, 1998; McAdams & Logan, 2004) han dirigido su investigación al estudio del interés y la acción generativa. La primera la han definido como una actitud favorable hacia cuestiones generativas, y la



segunda, como la realización de comportamientos que suponen una contribución social y un beneficio para las generaciones venideras.

Cheng (2009) en su estudio identificó diferencias entre interés y acción generativa, las que atribuyó a las oportunidades que las personas pueden tener para llevar a la práctica su interés generativo, en función de diversas circunstancias vitales o variables como el género, el nivel educativo o el estado civil (McAdams et al., 1998). Además, quizá estar implicado en acciones generativas conlleva mayores dificultades y sinsabores que simplemente expresar interés y preocupación por los demás (Warburton, McLaughlin & Pinsky, 2006).

Por otro lado, de St. Aubin y McAdams (1995) identificaron una asociación entre el interés generativo y ciertos rasgos de personalidad, argumentando que la preocupación generativa muestra una mayor estabilidad en el tiempo. En cambio, la probabilidad de implicarse en actividades generativas podría depender en mayor medida de factores situacionales como las oportunidades y barreras a las que se enfrentan las personas en diferentes circunstancias y momentos de su vida.

### **Objetivo**

Identificar el interés generativo y en qué comportamientos se transforman en un grupo de adultos mayores mexicanos.

### **Método**

#### **Participantes**

188 adultos (60-94 años) adscritos a una clínica de salud del estado de México (67% mujeres, 33% hombres).

#### **Procedimiento**

Los participantes firmaron un consentimiento informado y de manera voluntaria completaron una ficha de datos socio-demográficos en entrevista, además de la *Escala de Generatividad de Loyola (EGL)* y la *Escala de Comportamientos Generativos (ECG)*.



## Instrumentos

1. *Escala de Generatividad de Loyola (EGL)*, (Mc Adams & de St. Aubin, 1992). 20 reactivos en cinco dominios: transmitir conocimientos, hacer contribuciones a la comunidad, dejar un legado, ser creativo o productivo y cuidado hacia otros. Las opciones de respuestas (0 a 3 puntos), donde mayor puntuación, mayor interés generativo.
2. *Escala de Comportamientos Generativos (ECG)*, (McAdams & de St. Aubin, 1992), evalúa la frecuencia de conductas generativas. 29 reactivos y tres opciones de respuesta, donde mayor puntaje, mayor frecuencia de comportamientos generativos.

## Resultados

Se encontró mayor interés por ser creativos y productivos, mientras cuidar de otras personas les interesa menos. Entre los comportamientos generativos que con mayor frecuencia reportaron: “*cuidado de plantas o animales domésticos*”, “*cuidado del bienestar de mi familia*” y “*transmitir valores a personas más jóvenes*”, y con menor frecuencia “*escribir relatos o poesías*”, “*dirigir a un grupo de personas por un bien común*”, “*participar en organizaciones como voluntarios*” y “*comprometerse en asuntos políticos, sociales o religiosos*” (Tabla 1).

Además una asociación estadística significativa entre EGL y ECG ( $r = .427$ ,  $p < .05$ ). Y una correlación positiva entre ECG y los dominios de la EGL: transmitir conocimientos ( $r = .242$ ,  $p < .001$ ), mejora de la comunidad ( $r = .324$ ,  $p < .001$ ), dejar un legado ( $r = .370$ ,  $p < .001$ ), ser creativo y productivo ( $r = .227$ ,  $p < .001$ ) y cuidado de otros ( $r = .272$ ,  $p < .001$ ) (Tabla 2).



Tabla 1

*Medidas descriptivas para Interés Generativo Total y para los dominios de la Escala de Generatividad de Loyola (EGL)*

	N*	M (DE)	Min	Max	IC 95%
Interés Generativo total	162	69.48 (12.54)	30	100	[67.53, 71.42]
Transmitir conocimientos	185	72.12 (18.18)	17	100	[69.48, 74.75]
Mejora de la comunidad	183	66.03 (18.17)	0	100	[67.51, 72.31]
Dominios Dejar un legado	173	69.91 (16.02)	28	100	[63.38, 72.31]
Creatividad y productividad	181	78.18 (19.98)	28	100	[75.25, 81.11]
Cuidado de otras personas	181	62.57 (18.14)	17	100	[59.91, 65.23]

Tabla 2

*Correlación entre la Escala de Comportamientos Generativos y los dominios de la Escala de Generatividad de Loyola*

		Transmitir Conocimientos	Mejora de la Comunidad	Dejar un legado	Creativo/Producto	Cuidado de Otros
ECG	Correlación de Pearson	.242***	.324***	.370***	.227***	.272***
	Sig. (bilateral)	.001	.000	.000	.003	.000

Nota: \*\*\*  $p \leq .001$



### **Conclusiones**

Desde una visión generacional se habla de una población tradicional, donde las actividades de *“cuidado hacia otros”* fueron las que con mayor frecuencia realizan. No obstante, al evaluar el interés generativo, se obtuvieron bajos puntajes en el dominio *“cuidado de otros”*, lo que probablemente se debe a que actividades como el cuidado de nietos, plantas o animales se consideran cotidianas e impuestas culturalmente. Asimismo, a pesar de que existe un interés por ser creativos y productivos, comportamientos como *“escribir relatos o poesías”*, *“dirigir a un grupo de personas por un bien común”*, además de *“participar en organizaciones como voluntarios”* y *“comprometerse en asuntos políticos, sociales o religiosos”* se expresaron con menor frecuencia. Parece que implicarse en actividades generativas contribuye a su salud psicológica y no depende exclusivamente del interés, sino de las oportunidades de contar con espacios para expresar su creatividad o participar social.

Finalmente, la importancia del estudio de la generatividad, es que el interés por guiar y asegurar el bienestar de las siguientes generaciones y, en último término, por dejar un legado que nos sobreviva, supone un interés por contribuir al bien común y por el refuerzo y enriquecimiento de las instituciones sociales, de manera que se asegure la continuidad entre generaciones y el desarrollo social.

Con ello supone que la población envejecida deba considerarse como un valioso recurso el cual contribuye al bienestar de la comunidad, por lo que es urgente mirar con una política que brinde oportunidades al mayor para desarrollarse y el interés generativo se exprese y traduzca en comportamientos generativos.

### **Agradecimientos**

Proyecto parcialmente financiado con el número PAPIIT IN310716, DGAPA-UNAM.



## Referencias

- Cheng, S. T. (2009). Generativity in later life: Perceived respect from younger generations as a determinant of goal disengagement and psychological well-being. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 64B, 45-54.
- De St. Aubin, E., & Mc Adams, D. P. (1995). The relations of generative concern and generative action to personality traits, satisfaction/happiness with life, and ego development. *Journal of Adult Development*, 2, 99-112.
- Fisher, B. J. (1995). Successful ageing, life satisfaction, and generativity in later life. *International Journal of Ageing & Human Development*, 41, 239-50.
- Mc Adams, D. P., & de St Aubin, E. (1992) A theory of Generativity and its assessment through self-report, behavioral acts, and narrative themes in autobiography. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(6), 1003-1015.
- Mc Adams, D. P., Hart, H. M., & Maruna, S. (1998). The anatomy of generativity. En Mc Adams, D. P. & St. Aubin, E. (Eds.), *Generativity and adult development* (pp. 7–43). Washington, DC: American Psychological Association.
- Mc Adams, D. P., & Logan, R. L. (2004). What is generativity? In E. de St. Aubin, D. P. Mc Adams, & T. C. Kim (Eds.). *The generative society* (pp. 15- 31). Washington: American Psychological Association Press.
- Villar, F. (2012a) Hacerse bien haciendo el bien: la contribución de la generatividad al estudio del buen envejecer. *Información Psicológica*, 104, 30-56.
- Villar, F. (2012b). Successful ageing and development: The contribution of generativity in older age. *Ageing & Society*, 32(7), 1087-1105.
- Villar, F., López, O., & Celdrán, M. (2013) La generatividad en la vejez y su relación con el bienestar: ¿Quién más contribuye es quien más se beneficia? *Anales de Psicología*, 29(3), 897-906.
- Warburton, J., Mc Laughlin, D., & Pinsker, D. (2006). Generative acts: Family and community involvement of older Australians. *International Journal of Ageing and Human Development*, 63, 115-137.



### **Cuerpo Académico Evaluación e Intervención Transdisciplinaria del Proceso Salud Enfermedad**

Guzmán-Saldaña, Rebeca ([rguzman@uaeh.edu.mx](mailto:rguzman@uaeh.edu.mx)); Del Castillo-Arreola, Arturo; Romero-Palencia, Angélica; Solano-Solano, Gloria; Bosques-Brugada, Lilián Elizabeth; Pineda-Sánchez, José Esael; y Reyes-Jarquín, Karina

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud

*Palabras Clave:* cuerpo académico, evaluación, intervención, transdisciplina.

*¿Quiénes somos?* El Cuerpo Académico (CA) “Evaluación e Intervención Transdisciplinaria del Proceso Salud Enfermedad”, pertenece al Área Académica de Psicología, del Instituto de Ciencias de la Salud, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Tenemos como objetivo cultivar la Línea de Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento (LGAC) titulada “Evaluación e Intervención de Procesos Relacionados a la Salud y a la Enfermedad”; estamos conformados por cuatro integrantes (una de ellas doctorada en enfermería) y tres colaboradores, todos desarrollamos proyectos de investigación vinculados con el estudio de diversos factores bio-psico-socio-culturales asociados con el proceso salud-enfermedad.

*¿Qué líneas de acción tenemos?* A continuación describiremos algunos datos que nos destacan.

Divulgación de la Ciencia: Nuestras líneas de acción consideran los diversos indicadores del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), en este sentido, vinculado con la divulgación de la ciencia, cada semestre organizamos en nuestra área académica un *Coloquio de Investigación Estudiantil* en donde los alumnos de licenciatura, exponen a través de carteles y presentaciones orales, sus avances de los proyectos que desarrollan en las asignaturas correspondientes con los seminarios de tesis que se cursan en los últimos semestres de su formación, y en donde la mayoría de los integrantes y colaboradores de este CA somos los profesores de esas asignaturas.



*Académica:* Desde la promoción de la Academia, con enfoque de Educación Continua, una de las actividades que nos distingue como CA es el *Diplomado de Educación en Diabetes con Enfoque Multidisciplinario que se viene realizando desde el año 2010*, en la actualidad hemos tenido seis generaciones de egresados, en éste participan profesionales de la salud con formación en enfermería, psicología, medicina, farmacia, odontología, psicología y nutrición. El programa tiene una duración de 240 horas teórico-prácticas, que se cursan en seis meses, con sesiones de ocho horas impartidas los días sábados.

El objetivo de este Diplomado es generar conocimientos y habilidades que le permitan al participante el abordaje de las personas que viven con diabetes, a partir de brindar las herramientas necesarias para lograr un adecuado automanejo con acciones eficaces para mejorar su condición de vida, tomar decisiones informadas y facilitar el control metabólico. Así mismo, la capacidad de evaluar las necesidades educativas del individuo que vive con diabetes o sus familiares e identificar objetivos relacionados con el autocontrol y adherencia al tratamiento; para posteriormente diseñar intervenciones educativas que empoderen a la persona que vive con diabetes.

En el mismo sentido académico el CA en breve pondrá en marcha el Programa Educativo de Posgrado titulado *“Maestría en Psicología de la Salud”*. Este Programa fue desarrollado por los integrantes y colaboradores del CA, partiendo de las necesidades sociales e institucionales, vinculadas con programas educativos de posgrado que atiendan las demandas actuales de una formación de excelencia y pertinencia. La propuesta de esta Maestría está constituida por dos importantes ejes de abordaje: el proceso salud-enfermedad y la salud emocional; ejes que al interactuar, generan la oportunidad de formar maestros en investigación, capaces de reflexionar, analizar y actuar en el ámbito de la Psicología de la Salud y sus áreas afines. Este programa educativo dirigirá sus esfuerzos a tareas como la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el bienestar psicosocial y la salud emocional.

Por otro lado, el CA produce cada año diversos materiales dirigidos a difundir sus estudios de investigación y al mismo tiempo con fines de docencia, en



este sentido destaca la serie de libros, cuya temática principal es la Diabetes como problema de salud pública; algunos títulos son: Autocuidado de la Diabetes, una Guía para Pacientes, Familiares y Profesionales de la Salud (Solano & Antón); Nutrición y Diabetes (Solano, Del Castillo, García, Guzmán, & Romero, 2011), entre otros.

*Investigación:* Las temáticas de abordaje de los protocolos desarrollados por este CA consideran posibilidades disciplinares o multidisciplinares; así como un conjunto de objetivos y metas académicas comunes. Adicionalmente sus integrantes atienden Programas Educativos de Licenciatura: Psicología y Enfermería, y de Posgrado: Maestría en Ciencias Biomédicas y de la Salud, Maestría en Salud Pública, y el Doctorado en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana. En estos Programas Educativos los investigadores pertenecen a los núcleos básicos y complementarios de los mismos.

Es importante destacar que en este CA, tanto sus integrantes, como los colaboradores pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, y cuentan con productos académicos reconocidos por su buena calidad y que se derivan de la LGAC antes señalada. Los integrantes y colaboradores del CA cuentan con amplia experiencia en docencia y en formación de recursos humanos. Así mismo, todos los integrantes del CA cuentan con el Reconocimiento al Perfil Deseable y se espera que en breve los colaboradores también lo obtengan.

Como ya se señaló, la LGAC, se desarrolla por todos los integrantes y colaboradores del CA, en ella se suman una serie coherente de proyectos, actividades y estudios que profundizan en el conocimiento como producto de la investigación aplicada, teniendo un conjunto de objetivos y metas de carácter académico, en temas disciplinares y/o multidisciplinares. Es importante destacar que en la realización de los proyectos uno de los objetivos principales también es la formación de recursos humanos tanto en licenciatura como en el posgrado.

*Proyectos:* A continuación se describen brevemente algunos de los proyectos que se están desarrollando por parte de los integrantes y colaboradores de este CA; todos vinculados con la LGAC) Evaluación e Intervención de Procesos Relacionados a la Salud y a la Enfermedad:



a) *Efectos de la generatividad, afrontamiento y carga del cuidador en la diada cuidador – paciente diabético.* Su objetivo principal es analizar el efecto de las variables evaluadas en cuidadores informales (interés generativo, carga al cuidador, estrategias de afrontamiento y estado de salud) sobre variables evaluadas en los enfermos crónicos (adherencia terapéutica, calidad de vida relacionada con la salud y estado de salud) en una muestra de cien diadas cuidadores informales – pacientes diabéticos del Estado de Hidalgo.

b) *Sintomatología de depresión, indicadores antropométricos y estima corporal en estudiantes universitarios de dos entidades federativas de México.* En este estudio se pretende conformar una muestra amplia de 300 hombres y mujeres estudiantes universitarios de 18 a 30 años de edad. Se aplicarán la Escala de Estima Corporal (Escoto et al., 2016; Franzoi & Shields, 1984) y el Inventario de Depresión de Beck (Beck & Steer, 1993; Jurado et al., 1998); además se tomarán medidas antropométricas para obtener indicadores como masa corporal y porcentaje de grasa. Con la realización de esta investigación, se pretenden establecer indicadores biológicos y psicológicos asociados a la sintomatología depresiva, padecimiento considerado un foco de atención importante como indicativo relevante del bienestar psicológico.

c) *Prevención de conductas de riesgo relacionadas con insatisfacción corporal en hombres adolescentes.* El objetivo central de esta investigación es prevenir conductas de riesgo relacionadas con insatisfacción corporal, mediante un programa de Realidad Virtual en hombres adolescentes con insatisfacción en su imagen corporal. Se está implementando y probando la eficacia de un programa de tipo selectivo para prevenir conductas de riesgo relacionadas con insatisfacción corporal. Los participantes identificados con este problema participan en un Programa Virtual basado en el Software “Avatares V1.0 beta”. Los cambios encontrados sobre los factores de riesgo para insatisfacción corporal son relevantes para futuras investigaciones de corte preventivo.

d) *Efectividad de un programa de intervención para modificar la respuesta psicofisiológica de estrés en personas con diabetes del estado de Hidalgo.* Este proyecto pretende determinar la efectividad de una intervención utilizando la



técnica de retroalimentación biológica para modificar los niveles de variabilidad de la frecuencia cardíaca, estrés percibido y de los principales indicadores antropométricos y metabólicos de manejo del padecimiento de pacientes con diagnóstico confirmado de diabetes tipo 2, usuarios de Centros de Salud de Hidalgo, esperando cambios estadísticamente significativos antes y después de la intervención.

*e) Regulación fisiológica del estrés y su relación con el rendimiento académico y salud en población universitaria.* Para las universidades es importante conocer los niveles de estrés de los estudiantes, ya que existen evidencias que lo asocian con depresión, cardiopatías, anomalías inmunes y fracaso escolar, entre otras problemáticas. En esta línea de investigación se estudia la reactividad fisiológica ante el estrés por medio de perfiles psicofisiológicos y análisis cibernéticos de la señales electrofisiológicas con la finalidad de aportar evidencia empírica de las relaciones entre estrés, rendimiento académico y salud.

*f) Relación de la seguridad alimentaria y control metabólico en adultos con diabetes tipo 2.* Este Proyecto se propone realizar un estudio epidemiológico de tipo observacional, transversal analítico, correlacional que tiene como objetivo analizar la seguridad alimentaria de los pacientes con diabetes tipo 2 y establecer una relación con el control metabólico de los mismos, evaluando los indicadores bioquímicos que determinan el control metabólico y el nivel de seguridad o inseguridad alimentaria de los pacientes que asisten a su consulta de control en un Centro de Salud en la ciudad de Pachuca, Hidalgo. Se espera encontrar una relación positiva estadísticamente significativa entre el control metabólico y la seguridad alimentaria de los pacientes con diabetes tipo 2.

*g) La transición de las relaciones románticas: del inicio al rompimiento.* Este proyecto de tres años de duración tiene como finalidad indagar diversos factores psicosocioculturales que impactan en la salud, y que se asocian al fenómeno en ciclo vital de las relaciones de pareja. En el primer año se explorarán los costos y beneficios que las personas perciben de vivir en pareja a través de un estudio psicométrico, posteriormente en el segundo año se explorarán el impacto de los



conflictos, la ansiedad, la depresión, las creencias y normas de pareja y familia en la evaluación general de la relación y de ser posible en el tercer año se indagará el papel de la infidelidad y los celos a lo largo del ciclo vital de la pareja.

*h) Factores psicosociales asociados al bienestar de estudiantes.* El objetivo del presente proyecto consiste en indagar correlatos y predictores para la satisfacción académica principalmente en la universidad. A lo largo del proyecto se pretende medir correlatos detectados en la literatura tales como acoso escolar, ansiedad, conductas antisociales y delictivas, *engagement*, valores morales y asertividad, para poder determinar su grado de predicción sobre la satisfacción académica.

*¿Hacia dónde vamos?* Nuestra meta principal es continuar manteniendo la LGAC a partir del desarrollo de distintos protocolos con temas disciplinares o multidisciplinarios; favoreciendo así el fomento a la capacidad institucional del ICSa-UAEH, para generar o aplicar el conocimiento; identificar, integrar y coordinar la formación de recursos humanos beneficio de los programas educativos en los que estamos inmersos, y articular esta actividad con las necesidades del desarrollo social, la ciencia y la tecnología en el estado de Hidalgo y en el país. Adicionalmente continuar involucrándonos en los programas educativos de licenciatura y posgrado, poniendo en operación el propio del CA que es la Maestría en Psicología de la Salud. Por otro lado, realizar producción colegiada, de tal forma que en breve tres colaboradores se integren el CA y cuenten con el Reconocimiento al Perfil Deseable. Así mismo, todos los integrantes estamos involucrados en una intensa participación en redes de intercambio académico; con nuestros pares académicos en el país y en el extranjero, así como con organismos e instituciones nacionales y del extranjero.

### Referencias

- Beck, A.T., & Steer, R.A. (1993). *Manual for the Beck Depression Inventory*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Escoto, P. M. D. C., Bosques-Brugada, L. E., Cervantes-Luna, B. S., Camacho, R. E. J., Díaz, R. I., y & Rodríguez, H. G. (2016). Adaptación y propiedades



psicométricas de la Escala de Estima Corporal en mujeres y varones

mexicanos. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 7(2), 97-104.

Franzoi, S. L., & Shields, S. (1984). The Body Esteem Scale: Multidimensional structure and sex differences in a college population. *Journal of Personality Assessment*, 48(2), 173-178.

Jurado, S., Villegas, M. E., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V., y Varela, R. (1998). La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud Mental*, 21, 26-31.

Solano S., G. & Antón D. C., J. L. (2010). *Autocuidado de la Diabetes, una Guía para Pacientes, Familiares y Profesionales de la Salud*. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Solano S., G., Del Castillo A., García M., Guzmán S., R., y Romero P. A. (2011). *Nutrición y Diabetes*. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.



## Migración y dolor social en la infancia. Una propuesta psicoeducativa

Guzmán Sandoval, Verónica Miriam ([gus\\_vero@ucol.mx](mailto:gus_vero@ucol.mx))

Universidad de Colima, Facultad de Psicología

*Palabras clave:* migración, dolor social, estigma, discriminación.

Los seres humanos como parte de nuestra naturaleza nos hemos forjado como una especie migrante a lo largo de los años. Las migraciones son promovidas por un deseo de supervivencia o de mejora social que han determinado nuestro comportamiento; sin embargo, cuando se es un niño no se puede tener la libertad de decidir acerca de migrar o no a otro país. Las decisiones son tomadas por las familias sin consultar a los niños y niñas; no obstante a partir de los cuatro años se puede tener una idea que algo está por pasar, y que ese algo modificará la vida por completo. La migración puede generar repercusiones económicas, de status, salud, marginación o tráfico, sobre todo cuando se da en condiciones desfavorables; las consecuencias inmediatas están relacionadas con el impacto emocional en los niños y niñas que migran, el cual es más profundo y evidente que en los adultos porque existe una relación entre la migración de grupos vulnerables, como lo son los niños y los grupos indígenas del país con el dolor social, aquel que se origina por la fragmentación del vínculo social, la exclusión, la marginación o el estigma social. El presente estudio tiene la finalidad de exponer la elaboración de una propuesta psicoeducativa para población infantil, desarrollada a partir de la narrativa de niños y niñas indígenas migrantes que se encontraban internados en un hospital público de Colima en el 2016.

### Antecedentes

La migración desde una perspectiva sociológica se considera como un proceso que incluye el desplazamiento de un grupo de personas de un territorio a otro, e implica la estadía en la nueva residencia por un periodo considerable de tiempo (Bordonado, 2009). Migrante entonces, es aquella persona que dentro de ciertos



límites territoriales, en un lapso determinado, ha tenido dos lugares de residencia diferentes con una estancia considerable en el lugar al que se ha trasladado (Pimienta, 2002). La migración puede producirse por diferentes razones, dentro de estas, la falta de oportunidades laborales, por la pobreza, poco acceso a la educación o educación de baja calidad, dificultades en los accesos de salud, (Pescaru, 2015) y las aspiraciones de un mejor futuro (Crivello, 2015). La migración es un problema social que aqueja a nuestro país, principalmente a poblaciones vulnerables como las indígenas, quienes suelen vivir en opresión, discriminación o segregación (Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas, 2010).

Se ha encontrado que la migración tiene menos beneficios en los niños mexicanos, y en algunos casos, incluso, es más perjudicial que quedarse en el lugar (Lu, 2015), las inmediatas están relacionadas con el impacto emocional en los niños y niñas que migran, el cual es más profundo y evidente que en los adultos (Pescaru, 2015); por el hecho de dejar la escuela, el grupo de amigos, la casa, las actividades, la cultura y las tradiciones. El llanto, la irritabilidad, sentimientos de inseguridad, pesadillas, problemas de conducta, estrés, trastornos depresivos o adaptativos, fracaso escolar (Wu & Zhang, 2015), alcoholismo, drogadicción o delincuencia pueden presentarse como consecencial del impacto emocional de la migración. Además de rezago educativo.

La marginación y la exclusión, se explican como un sufrimiento desde una construcción social, específicamente lo que Quitral (2010) denomina estética de dolor social, refiriéndose al reflejo de una imagen opuesta de sociedad feliz que en muchas ocasiones se intenta imponer, luego entonces, la pobreza es un factor de riesgo en niños y adolescentes, porque los vulnera (Vera-Bachmann, 2015), debido a que la migración es un fenómeno social, que crea barreras de prejuicio, discriminación y estigma, que dificultan la aceptación e integración de las personas que se encuentran en riesgo. De acuerdo con Goffman (2001), el estigma es una condición o atributo que hace que un individuo sea contemplado como inferior, e incluso como no humano, de tal forma que se le devalúa y degrada como persona. La deshumanización puede deberse a que quien la



práctica, requiere realizar una comparación de sí mismo con alguien inferior y saberse mejor que el otro; y es que el estigma parte principalmente del medio cultural y el momento histórico en el que tiene lugar al ser juzgado un ser humano (Aranda, 2016). Las personas migrantes pueden ser estigmatizadas debido a su etnia; en México, los pueblos indígenas son vulnerables a la estigmatización por su lengua, color de piel y estatus social; ser indígena aumenta la probabilidad de estar en condiciones de pobreza, alcanzar menos años de educación y tener menos accesos a servicios básicos de salud (Hall y Patrinos, 2005), sobre todo, si se es niña o mujer indígena.

Se sabe que uno de cada tres niños en Estados Unidos de Norte América (EU) es migrante; de los cuales el grupo de latinos, tienen mayor vulnerabilidad a padecer problemas de salud o probidad de cuidados por la diferencia cultural, estrato socioeconómico y retos en la adquisición del lenguaje. Los niños y niñas migrantes se enfrentan a problemas debido al desarraigo, que propicia dolor y una percepción de fracaso personal y de falta de oportunidades; esto se explica porque la identidad social y étnica, la cual aparece en los primeros años de vida, se ven afectadas y generan problemas de ajuste al nuevo contexto cultural y escolar (Serrano-Villar, y Calzada, 2016), máxime cuando el lugar al que se migra tiene un idioma diferente.

El dolor social, es un constructo que se refiere al impacto emocional que produce la fragmentación del vínculo social, la exclusión, la marginación o el estigma social y su relación con la activación de rutas neurobiológicas similares a la del dolor derivado de un daño físico o tisular (Gillard, 2014) y que correlaciona con la depresión y la ansiedad. A partir de esto cabe la interrogante ¿qué sucede con las niñas y los niños indígenas migrantes respecto al dolor social?

La resiliencia es una habilidad para adaptarse a las demandas del ambiente y tolerar los eventos estresantes, es decir resistir (Morelato, 2011). Un aspecto fundamental para fomentar la resiliencia en los niños y niñas migrantes es la formación de un vínculo afectivo estrecho con un cuidador primario, que puede ser el padre o la madre. Dado que el menor se encuentra en un proceso de constitución subjetiva y de desarrollo físico e intelectual, los recursos internos y



externos con los que cuenta serán compensadores o moderadores de la adaptación. La imaginación y la fantasía permiten a los niños y niñas definir lo desconocido en términos de algo conocido para asimilar los eventos estresantes y adaptarse al entorno. Es por ello que los cuentos infantiles son estrategias terapéuticas para abordar problemas en la niñez (Dobson, 2015).

### **Objetivo**

Elaborar un cuento infantil bilingüe a partir de la narrativa de niñas y niños internados en un hospital colimenses a través del diseño de un cuento infantil bilingüe titulado “Papalote”.

### **Metodología**

Se empleó el método narrativo (Domínguez y Herrera, 2013) para obtener datos de niñas y niños hospitalizados, que migraron por razones económicas. Se aplicó entrevista a profundidad con dos niñas de 9 y 14 años para obtener las narrativas de las experiencias de migración y dolor social relacionado con marginación y estigma social, a partir de las cuales se recopilaron las temáticas del cuento, el cual será usado en escuelas rurales para sensibilizar sobre el impacto de la migración a niños y niñas y para que adquieran competencias educativas de vocabulario en inglés y español. Se emplearon imágenes alusivas que generaran emociones a partir de los colores y escenas alusivas; el cuento presenta la posibilidad de redactar un final y el impacto emocional que los niños perciben a través de la historia.

### **Resultados**

A partir de las narrativas de las niñas se observó que la migración produjo dolor social, el cual estuvo caracterizado por la exclusión, la separación familiar y el sufrimiento. Las formas de afrontamiento estuvieron centradas en la fantasía y el empoderamiento para cambiar la realidad.

Una de las niñas participantes fue una niña inmigrante hospitalizada, hablante de náhuatl, que trabajaba en el campo en condiciones desfavorables en relación a la paga y la jornada de trabajo, no asistía a la escuela y presentaba



fractura de brazo, a más de haber vivido historias de violencia; otra fue una niña indígena de Michoacán, que tenía infección en la pierna provocada por un accidente automovilístico y varias cirugías a lo largo de dos meses de internamiento; el padre migró a EU para pagar los tratamientos y rehabilitación. Dichas narrativas fueron la base para elaborar un cuento llamado Papalote, una narración infantil bilingüe que usa la fantasía como recurso para alcanzar lo que la realidad no puede cumplir. El cuento se estructuró y fue sometido a un concurso para su publicación, el estudio en su segunda fase probará el impacto del cuento en diferentes poblaciones infantiles.

**Figura 1. Imágenes de Papalote**



### Conclusiones

La migración conlleva retos, cambios y reacomodos en la familia, que implican dejar el lugar de origen, alteración de las relaciones familiares y de los vínculos de amistad. El ser pobre, hablar una lengua y ser migrante, provocan estigma social y discriminación que produce dolor social, caracterizado por una red social de apoyo escasa y una visión de un futuro poco alentador. El dolor social es un tema que debe estudiarse a profundidad para conocer la correlación entre estigma, discriminación, exclusión social y sus repercusiones fisiológicas. Es lamentable que el sector más vulnerable de la población mundial, los niños y niñas, se encuentre en condiciones de vulnerabilidad y desprotección a pesar de los marcos legales de derechos humanos y los esfuerzos que realizan diversos organismos internacionales. La elaboración de material y metodologías psicopedagógicas para



sensibilizar respecto al impacto de la migración en la población infantil es necesaria y debería realizarse de forma multidisciplinaria.

### Referencias

- Aranda, A. E. (2016). Estigma y Discriminación: Narrativas de Migrantes Centroamericanos en Tránsito por México hacia Estados Unidos. (Tesis de maestría). Colegio de la Frontera Norte, Tijuana B.C, México.
- Bordonado, M. (2009). *El fenómeno de la inmigración: consecuencias económicas e implicaciones de política económica*. Madrid, España: ESIC Editorial 24-25.
- Crivello, G. (2015). 'There's no future here': The time and place of children's migration aspirations in Peru. *Geoforum*, 62, 38–46.
- Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas. (2010). La situación de los pueblos indígenas en el mundo. Recuperado de <http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/SOWIP/press%20package/sowip-press-package-es.pdf>
- Dobson, C. (2015). Outcome results of self-efficacy in children with sickle disease pain Who were trained to use guided imagery. *Applied Nursing Research*, 28, 384–390.
- Domínguez, E., y Herrera, J. D. (2013). La investigación narrativa en Psicología: definición y funciones. *Psicología desde el Caribe*, 30(3), 620-641.
- Gillard, M. (2014). Douleur morale, douleur pshyque: mécanismes neurobiologiques et traitement. *Annales Médico-Psychologiques*, 172, 104-107.
- Goffman, E. (2001). *Estigma, la identidad deteriorada* (10ª ed.). Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Hall, G., & Patrinos, H., A. (2005). *Indigenous peoples, poverty and human development in Latin America*. Londres: Palgrave Macmillan.
- Lu, Y. (2015). Internal migration, international migration, and physical growth of left-behind children: A study of two settings. *Health & Place*, 36, 118–126.



- Morelato, G. (2011). Maltrato infantil y desarrollo: hacia una revisión de los factores de resiliencia. *Pensamiento Psicológico*, 9(17), 4-6.
- Pimienta, R. (2002). *Análisis demográfico de la migración interna en México 1930-1990*. México: Plaza y Valdés Editores, 18, 24.
- Pescaru, M. (2015). Consequences of parents' migration on children rearing and education. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 180, 674 – 681.
- Quitral, M. (2010). Latinoamérica, entre las Paradojas y el Dolor Social. Puntos de vista, ensayos, opinión crítica y reseñas. *Revista Encrucijada Americana*, 4(1), 133-138.
- Serrano-Villar, M., & Calzada, E. J. (2016). Ethnic identity: Evidence of protective effects for young. Latin children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 42(2016) 21–30.
- Vera-Bachmann, D. (2015). Resiliencia, Pobreza y Ruralidad. *Revista Médica de Chile*, 143(5), 677-678.
- Wu, X., & Zhang, Z. (2015). Population migration and children's school enrollments in China, 1990-2005. *Social Science Research*, 53, 177-90.



## **Riesgo sísmico, ansiedad y estrés post traumático en damnificados del 19 de Septiembre de 2017**

Hernández Santos, Andrea ([andyhernandez.scencia@gmail.com](mailto:andyhernandez.scencia@gmail.com)); y Velázquez Escárcega, Karla Nataly ([karla.natalia1308@gmail.com](mailto:karla.natalia1308@gmail.com))

Licenciatura en Psicología Social, Departamento de Sociología,  
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa

*Palabras clave:* desastre natural, percepción de riesgo, ansiedad, tendencia al estrés postraumático.

La siguiente investigación parte del terremoto ocurrido el pasado 19 de septiembre del 2017, ya que fue de gran interés conocer a fondo las consecuencias y secuelas que dejan los desastres naturales como el mencionado anteriormente. Por tanto, se investigaron variables por referirnos a algunas: percepción de riesgo, ansiedad y tendencia a estrés postraumático.

Se tomó como punto de referencia una investigación que se realizó en el terremoto acontecido en 1985, el cual habla sobre las consecuencias que tuvo este terremoto en población damnificada en cuanto al estrés postraumático y los factores que se ven inmersos mencionando la cultura de prevención. En este trabajo se dieron a denotar puntos inconclusos, por ejemplo, que la investigación se enfocó en la población afectada categorizada como damnificada. La relevancia de nuestra investigación es que, se consideró a las personas que no resultaron damnificadas, como también a las personas damnificadas, de esta forma, se pudo observar un contraste entre las dos poblaciones. .

Entendiendo, el término de “damnificado” como, persona afectada por un desastre, que ha sufrido daño o perjuicio en sus bienes, en cuyo caso generalmente ha quedado ella y su familia sin alojamiento o vivienda. Mientras que, “no damnificado”, se refiere a una persona que no sufrió daños o perjuicio en sus bienes derivado de un desastre natural. Las potenciales afectaciones fueron: la infraestructura, ya sea desde daños superficiales hasta su pérdida total, así como pérdidas humanas o de mascotas y la pérdida de empleo. Siendo de este modo que, las personas sobrevivientes a este tipo de acontecimientos quedan con



secuelas que se ven reflejadas en la tendencia al estrés postraumático, hasta la modificación de su percepción de riesgo. Por tanto, se puede ver que la diferencia entre un fenómeno natural y un desastre es el impacto social.

A causa de ello, surge el interés por el estudio de la *percepción de riesgo* en relación al grado de afectación e indagar sobre la tendencia al estrés postraumático que se presenta pasado de un mes de este suceso. Basándonos en la teoría del conocimiento sobre la percepción y evaluación de riesgos, explica que la percepción del peligro de las personas es una variable en función de lo que ellos mismos conocen sobre el riesgo que puede presentarse en ese momento y lugar. La gente puede percibir a los riesgos como peligrosos, pues por conocimiento empírico o científico sabe de los posibles daños o efectos que pueden ocasionar al ambiente, la sociedad y la infraestructura.

Ahondado lo anterior, era importante conocer el *grado de afectación* que tuvieron los individuos en distintos planos como lo son: infraestructura de su patrimonio, pérdida de empleo, afectaciones en los servicios públicos y daños en los objetos que están en su hogar, o bien, pérdida total de sus bienes. De esta forma, al conocer el grado de afectación y la percepción de riesgo, era importante investigar el estrés a raíz de situaciones o estímulos externos (dañinos, amenazantes o ambiguos) todos ellos con características afectivamente negativas. Una vez que se identifica el estímulo, el cuerpo responde ante situaciones amenazantes, inquietud, una intensa excitación y una extrema inseguridad.

La variación de cambios de estado de ánimo son frecuentes en desastres naturales afectando la autoestima, las relaciones interpersonales y la productividad. A esto se le conoce como estrés post-traumático. Los síntomas se agrupan generalmente en tres tipos: recuerdos intrusivos, aumento de ansiedad, o la excitación emocional.

Por tanto, el objetivo de la investigación era conocer si la percepción de riesgo es mayor al ser damnificados o disminuye al pertenecer a la población no damnificada, dentro de esto factores que pueden influir para su cambio son la ansiedad y la tendencia al estrés postraumático.



Por ende, la pregunta de investigación es: ¿Cuál es la percepción de riesgo ante un sismo en la población damnificada y no damnificada teniendo factores influyentes como la ansiedad y el estrés?

Y de ella se tiene nuestra hipótesis: Saber si las personas que son damnificadas tienen una percepción de riesgo más alta y de igual forma su tendencia al estrés postraumático, en contraste a las personas no damnificadas quienes presentarán una percepción de riesgo baja al igual que su tendencia al estrés postraumático.

El método a seguir para esta investigación constó de 320 participantes, de los cuales 160 fueron personas damnificadas y 160 personas no damnificadas. El rango de edad fue un promedio de 21 a 80 años. El cuestionario constó de dos versiones, en general estuvo diseñado con instrumentos tipo Likert, estructurado con una ficha de identificación (circunstancias asociadas con el sismo), posibles trastornos emocionales (percepción de riesgo, estado de ansiedad, tendencia a estrés postraumático).

#### **Los resultados de la investigación fueron:**

Las personas que presentaron mayor grado de afectación fue la población damnificada, el cual se analizó a través de un paquete estadístico la correlación, validez y confiabilidad de nuestro cuestionario aportando un Alfa de Cronbach de .752 en comparativa con no damnificados de .751. En relación a la percepción de riesgo, se presentó con mayor frecuencia en personas no damnificadas, con un Alfa de Cronbach de .737 y en damnificados .543. Por último, la población no damnificada presentó mayor ansiedad y como consecuencia tendencia a estrés postraumático con un Alfa de Cronbach de .751 en comparación con damnificados de .543. Aún se siguen analizando los datos y se espera aumentar la validez a través de la confiabilidad de nuestro cuestionario mediante un análisis factorial. De los datos obtenidos en la investigación y el análisis que se tiene de ellos hasta el momento, nos han permitido vislumbrar la importancia de realizar un cuestionario mejor adaptado para la población damnificada, debido a que los ítems



no estaban midiendo lo que esperábamos obtener que era ver una percepción de riesgo más alta. Y por último realizar un protocolo para la población no damnificada, pues su tendencia al estrés postraumático fue mayor, de esta manera se llevarían a cabo medidas de prevención ante este tipo de desastres naturales y prevenir la tendencia ante el estrés postraumático.

1. Análisis de confiabilidad

Gravedad de afectación (damnificados)

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.752	.746	22

Percepción de riesgo (damnificados).

**Resumen del procesamiento de los casos**

	N	%
Casos Válidos	160	100.0
Excluidos	0	.0
Total	160	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.543	.626	14

Ansiedad (damnificados).

**Resumen del procesamiento de los casos**

	N	%
Casos Válidos	160	100.0
Excluidos	0	.0
Total	160	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.543	.626	14



Gravedad de afectación (no damnificados).

**Resumen del procesamiento de los casos**

		N	%
Casos	Válidos	156	97.5
	<u>Excluidos<sup>a</sup></u>	4	2.5
	Total	160	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.751	.760	14

Percepción de riesgo (no damnificados).

**Resumen del procesamiento de los casos**

		N	%
Casos	Válidos	156	97.5
	<u>Excluidos<sup>a</sup></u>	4	2.5
	Total	160	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.737	.745	14

Ansiedad (no damnificados).

**Resumen del procesamiento de los casos**

		N	%
Casos	Válidos	156	97.5
	<u>Excluidos<sup>a</sup></u>	4	2.5
	Total	160	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.921	.927	16



2. Esquema de cuestionario



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-I

Departamento de sociología  
Licenciatura en Psicología Social

PERCEPCIÓN DE RIESGO A PARTIR DEL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Como estudiantes de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa presentamos la siguiente encuesta con el fin conocer su opinión ante las situaciones vividas a partir del terremoto del 19 de Septiembre de 2017. Recuerde que no hay respuestas buenas ni malas, lo que nos interesa es que conocer punto de vista con total verdad por lo que se le pide sus respuestas sean lo más certeras posibles. Las respuestas serán confidenciales y serán empleadas con fines de investigación académica. Por tu colaboración **GRACIAS**.

**INSTRUCCIONES.** Responda lo siguiente.

Sexo: ( ) Femenino ( ) Masculino      Edad: \_\_\_\_\_ años      Ocupación: \_\_\_\_\_

Delegación o municipio: \_\_\_\_\_      Estado civil: ( ) Soltero/a ( ) Casado/a

Número de miembros de la familia: \_\_\_\_\_      Hijos: \_\_\_\_\_

¿Cuántos de los que viven en su casa dependen de usted? \_\_\_\_\_

¿En qué lugar estaba cuando ocurrió el temblor del 19 de septiembre?

**INSTRUCCIONES:** Por favor con una **X** marque Sí o No, según los daños que considera tuvieron su hogar o colonia.  
Ejemplo.

	Si	No
Las calles de mi colonia quedaron con grietas grandes.		
1. Identificó que mi casa tiene daños físicos superficiales a causa del temblor.	Si	No
2. El mobiliario de mi casa quedó dañado.	Si	No
3. Mi casa tiene daños en algún muro, pared y escaleras.	Si	No
4. En mi casa se cayó alguna pared, a causa del temblor.	Si	No
5. Mi casa tuvo que ser desalojada por los daños provocados por el temblor.	Si	No
6. Mi casa está dañada en la estructura y los edificios cercanos la ponen aún en mayor riesgo.	Si	No



**INSTRUCCIONES.** Hasta donde usted puede calcular con base en su experiencia, y pensando en un temblor similar al que tuvimos recientemente qué tanta probabilidad cree que ocurran las siguientes situaciones, marque con una **X** el número que mejor represente su respuesta

**EJEMPLO.**

1. ¿Qué tan probable es que haya alguna fuga de gas en su vivienda? 5 4 3 2 1  
Al marcar el número 4 con un X quiere decir que es muy probable que haya alguna fuga de gas en su vivienda.

5=Totalmente probable	4=Muy probable	3=Algo probable	2=Poco probable	1=Nada probable
-----------------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

1. ¿Qué tan probable es que su vivienda sufra alguna fisura, a causa de un temblor?	5	4	3	2	1
2. ¿Qué tan probable es que los vidrios de las ventanas de su casa se rompan?	5	4	3	2	1
3. ¿Qué tan probable es que los muebles u objetos de su casa sufran algún daño?	5	4	3	2	1
4. ¿Qué tan probable es que lo desalojen de su vivienda a causa de que los edificios o casas cercanas estén dañados?	5	4	3	2	1
5. ¿Qué tan probable es que su casa sufra daños estructurales graves y le desalojen de manera permanente?	5	4	3	2	1
6. ¿Qué tan probable es que su casa colapse en la siguiente vez que	5	4	3	2	1

## Referencias

Ansiedad. En: *Significados.com*. Disponible en

<https://www.significados.com/ansiedad/> Consultado: 21 de noviembre de 2017, 10:35 pm.

Carvajal, C. (2002). Trastorno por estrés postraumático: aspectos clínicos. *Revista Chilena de Neuro-psiquiatría*, 40(Supl. 2), 20-34.

<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272002000600003>

Contreras, O., Desatnik, O., Galindo, E., & Sánchez, L. (2010). Introducción: las catástrofes y la psicología. *En Intervención de psicólogos de la UNAM Iztacala después de los sismos de 1985 en México* (pp. 15-40). México: Amapsi.

Martín Carbonell, M. (2016). Valor diagnóstico de la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg (EAD-G) en adultos cubanos. *Universitas Psychologica*, 15(1) 177-192. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-1.vdea>

Tapia-Conyer, R., Sepúlveda-Amor, J., & Medina-Mora, M. (1987). Prevalencia del síndrome de estrés postraumático en la población sobreviviente a un



desastre natural. *Salud Pública de México*, 29(5), 406-411. Recuperado de  
<http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/271/262>



### **Estudio de la resistencia psicosocial a la vacuna del VPH en madres de familia**

Iturbide Zacarías, Elizabeth ([eli.02.11.95@gmail.com](mailto:eli.02.11.95@gmail.com)); y Rodríguez Altamirano, Salvador ([chalingo.07@hotmail.com](mailto:chalingo.07@hotmail.com))

Licenciatura en Psicología Social, Departamento de Sociología,  
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa

*Palabras clave:* actitudes, creencias, influencia social, infecciones de transmisión sexual, padres de familia.

En el contexto social actual en el país existe una problemática creciente, los casos de cáncer cervicouterino han ido en aumento con el paso de los años, siendo desde el 2006 la segunda causa de muerte por cáncer en las mujeres.

Actualmente se reconoce una relación estrecha entre este tipo de cáncer y la infección del Virus del Papiloma Humano (VPH), subiendo las probabilidades de padecerlo de manera considerable al detectarse la infección, existen más de 100 tipos de este virus y 40 se transmite de manera sexual, afectando genitales masculinos y femeninos, siendo dos los responsables del 70% de casos de cáncer cervicouterino.

Para luchar en contra de esta situación, el sector de salud público desde la campaña nacional de vacunación del 2008, realiza la aplicación de una vacuna, que de manera preventiva busca minimizar los riesgos de la infección en niñas pre adolescentes.

En el 2015 se inicia la aplicación de la vacuna en niños, en la estructura presentada a continuación, infantes de entre 11 y 13 años de edad o que cursen entre el quinto y sexto de primaria. Estadísticas actuales, demuestran que México es de los países más afectados a nivel mundial y de los que no tienen la información oportuna para lograr un equilibrio en la salud.

A pesar de que la aplicación es de manera gratuita para cierto sector de la población, se observa que alrededor de ella existen diversas convicciones por



parte de los padres de familia que impiden su aplicación en los menores. Esto causa una repercusión grave en el futuro ya que según el periódico el Reforma en un artículo publicado en el 2016 “Los casos de VPH van en aumento en jóvenes de entre 20 y 24 años”.

Es por ello que la presente investigación va dirigida al estudio de los diversos procesos psicosociales y actitudinales de padres de familia de la CDMX hacia la información y aplicación de la vacuna del VPH.

### **Método**

#### **Participantes**

La población elegida como participante son padres de familia de niñas que cursan el quinto o sexto grado de primaria, que no se conozcan entre sí para evitar las suposiciones y prejuicios. Con la finalidad de conocer las diferentes opiniones que existen hacia la vacuna y las campañas de salud que la promueven.

#### **Instrumento**

Como herramienta de investigación se utilizarán grupos focales los cuales se centran en la interacción de los padres de familia dentro del grupo, respecto a la vacuna del VPH y los diversos temas de salud en los que repercute.

Las preguntas que se realizarán para llevar la discusión a fondo son las siguientes:

- ¿Conoce cuáles son las formas de contagio del Virus del Papiloma Humano (VPH)?
- ¿Qué entiende usted por VPH?
- ¿Qué entiende usted como vacuna?
- ¿Comente las ventajas y desventajas de vacunar a su hija?
- ¿Comente las ventajas y desventajas de vacunar a su hija en contra del VPH?
- ¿Dónde preferiría que se le realizara la aplicación de la vacuna a su hija?



- Si su hija no logra ser vacunada, ¿Conseguiría la vacuna en el sector privado de salud? ¿Porque?
- ¿Cuáles son los comentarios que ha escuchado sobre la vacuna del VPH?
- Como conclusión: comente que tan importante es que se les dé una plática informativa a niños y padres de familia sobre la vacuna del VPH.

### **Procedimiento**

El grupo focal se llevara a cabo con 10 padres de familia que cuenten con hijas de quinto o sexto de primaria, con una duración de 2 horas. Focalizando la atención hacia el tema mencionado.

Como primera parte del grupo focal se reunirán las diez personas en media luna esto con la intención de que todos los integrantes, sean capaces de escuchar y visualiza a sus compañeros, posteriormente se realiza una actividad de presentación donde cada uno de ellos menciona ciertos datos que nos ayudaran a romper el hielo en el grupo.

A continuación se presentara una ronda de preguntas (guion presentado anteriormente), las cuales serán respondidas una seguida de otra de manera aleatoria por todos los individuos presentes.

Al finalizar se les presentaran un video que hable sobre el riesgo del vph y uno que se enfoque en la importancia del proceso de vacunación en los individuos buscando resaltar los temas mencionados en la sesión.

### **Resultados esperados**

- Que los padres de familia compartan su experiencia y la información que cuentan sobre el VPH y la vacuna preventiva que existe.
- Visualizar si existe una problemática respecto a la aplicación de la vacuna.
- En caso que exista dicha problemática, concientizar para lograr un cambio actitudinal hacia la vacuna.



### Discusión

Ante tal problemática se considera de vital importancia concientizar a los individuos de la aplicación de la vacuna del VPH, ya que como se ha demostrado existen ciertos riesgos negativos en el ámbito social y de salud. Así como crear un nuevo canal de información respecto a la infección tratando de disminuir los tabúes existentes en torno a ella.

El objetivo de este, es que los padres de familia compartan las experiencias que han tenido con las vacunas, además de saber de qué núcleo se enteraron que al vacunarse hay un riesgo y cómo han sobrellevado esta noticia, aparte de que si la escuela exige la aplicación de dicha vacuna.

### Referencias

- Salud, S. (2018). *Información Estadística*. [Online] gob.mx. Available at: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/informacion-estadistica> [Accessed 15 Feb. 2018].
- Reforma.com. (2018). *Incrementa VPH en jóvenes*. [Online] Available at: <https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/articulo/default.aspx?id=874707&md5=daf94856a5d198096c496e4912eef78c&ta=0dfdbac11765226904c16cb9ad1b2efe&lcmd5=2446f9231edc40af45f9edfcb576278e> [Accessed 15 Feb. 2018].
- Salud180. (2018). *Cerca de 10 mil casos de VPH al año en México*. [Online] Available at: <http://www.salud180.com/sexualidad/cerca-de-10-mil-casos-de-vph-al-ano-en-mexico> [Accessed 20 Mar. 2018].
- Morales, J., & Moya, M. (2007). *Psicología social* (3ed.). España: Mc. Graw Hill.



## Factores cognitivos predictores de adherencia terapéutica en personas con enfermedades crónicas

Leija Alva, Gerardo<sup>1</sup> (gelealipn@yahoo.com.mx); Peláez Hernández, Viridiana<sup>2</sup>; Pérez Cabañas, Elisa<sup>2</sup>; Pablo Santiago, Ruth<sup>2</sup>; Orea Tejeda, Arturo<sup>2</sup>, Domínguez Trejo, Benjamín<sup>3</sup>; y González Islas, Dulce<sup>2</sup>

1. Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, IPN
2. Clínica de Insuficiencia Cardíaca, Instituto Mexicano de Enfermedades Respiratorias
3. Facultad de Psicología, UNAM

Las variaciones demográficas y socioeconómicas contribuyen a largo plazo a cambiar los patrones de salud y enfermedad, y dan lugar a la situación que se ha denominado transición epidemiológica. La transición epidemiológica, se caracteriza por la coexistencia de enfermedades crónicas y accidentes con enfermedades infecciosas, varía en función del ritmo de los cambios demográficos y de los procesos de urbanización e industrialización (Delgado, Fagundo, López, Valdés, & Salabert., 2003).

México presenta una transición epidemiológica que se caracteriza por el predominio cada vez mayor de las enfermedades no transmisibles y las lesiones (Secretaría de Salud. 2007).

Se considera que la efectividad de un tratamiento puede evaluarse a partir de tres elementos: La estrategia de intervención, la adherencia a dicho tratamiento, el beneficio/daño terapéutico (Gedes, 2006).

Las consecuencias económicas de la baja adherencia, en el gasto hacia la salud de los países, son elevadas. El *New England Health Care Institute* (NEHI), calcula que se pueden reducir \$ 290 mil millones de dólares de gasto en salud, anualmente, si todos los pacientes presentarán adherencia elevada a sus tratamientos farmacológicos (NEHI, 2009).

La adherencia es un fenómeno multidimensional, determinado por la acción recíproca de los factores: relacionados con el tratamiento, el paciente, la



enfermedad, el sistema de atención sanitaria y socioeconómicos; todos interactúan unos con otros (Hotz, Kaptein, Pruitt, Sánchez-Sosa, & Willey, 2003; Sánchez-Sosa, 2002;). De los factores relacionados con el paciente surgen los modelos sociocognitivos, (Rosentock, 1974; Ajzen & Fishbein, 1980; Bandura, 1982). Cada uno de éstos modelos difieren, tanto en el marco teórico que le dio origen, la conducta de salud o enfermedad que explican y las estrategias de intervención que proponen.

### **El modelo de la Teoría Social Cognitiva y la salud**

La teoría social-cognitiva sugiere que mientras que el conocimiento sobre los riesgos para la salud y los beneficios que existen al llevar a cabo conductas saludables, son un requisito previo para el cambio de hábitos inadecuados, las influencias personales o capacidades percibidas son característica adicionales para que el cambio ocurra (Bandura, 2004). Las creencias respecto a la eficacia personal se encuentran entre algunas de estas auto capacidades, la cual juega un papel central en la conducta de salud. Esta teoría propone que los comportamientos se llevaran a cabo si las personas perciben que tienen control sobre el resultado, que hay pocas barreras externas y si tienen confianza en su capacidad para ejecutar dicho comportamiento (Armitage & Conner, 2000)

### **Modelo de la conducta razonada**

Este modelo considera los factores actitudinales y comportamentales para explicar las conductas de salud (Ajzen & Fishbein, 1980). En esta teoría el concepto central lo constituye la intención conductual que es entendida como la causa primera de la conducta que emite un sujeto para ejecutar o no ejecutar un comportamiento (Morales y Moya, 1994). No obstante, la intención conductual depende directamente de las actitudes, las cuales, a su vez, son función de las creencias acerca de las consecuencias de la conducta en cuestión y las normas sociales que influyen la posibilidad de ejecutar una conducta. Los componentes del modelo son: 1. Actitud hacia la conducta, 2. Norma subjetiva 3. Creencias sobre las consecuencias de la Conducta y la posterior evaluación de las



consecuencias. 4. Creencias normativas 5. La intención conductual (Latorre y Beneit, 1994).

### **Teoría de la Conducta Planeada**

La teoría de la conducta planeada (TCP) es una teoría intrapersonal que se utiliza para predecir la intención de conducta. Con la finalidad de ampliar el Modelo de la Acción Razonada, Ajzen en 1988 agregó un componente que denominó percepción de control de la conducta. Este factor intenta predecir las conductas voluntarias e involuntarias (Ajzen, 1988; Madden, Sholder, & Ajzen, 1992). El TCP incorpora tres constructos principales que contribuyen a la intención de conducta, que se considera el más fuerte predictor de la conducta: 1. Actitud hacia el comportamiento, 2. Las normas subjetivas 3. El control conductual percibido (CCP) y la 4. Intención conductual (Armitage & Conner, 2001).

### **Modelo de Wallston**

El modelo de Wallston es uno de los modelos que se han desarrollado en el campo de la promoción de la salud para explicar el comportamiento saludable de las personas y los métodos que a partir de los conocimientos derivados se proponen para la intervención. Esta propuesta surge a partir de un meta análisis realizado por Wallston, interrelacionando tres constructos para explicar la conducta de salud: locus de control, valor asignado a la salud y autoeficacia percibida. Wallston considera que la evaluación y análisis de estos tres elementos puede explicar y predecir los comportamientos saludables y no saludables que adoptan las personas. Posteriormente agrega los elementos del Locus control y añade que el locus de control externo puede “dividirse” en 2 dimensiones: “otros poderosos” y “azar” (Wallston, 1992).

El presente trabajo se centra en crear un modelo estructural que abarque los tres modelos cognitivo sociales representativo de la psicología de la salud para predecir la adherencia terapéutica: el modelo de creencias en salud, el modelo de la conducta razonada y el modelo de Wallston.



### Método

Se realizó la aplicación de 3 cuestionarios para evaluar los factores cognitivo sociales de los 3 modelos que predicen la conducta de adherencia terapéutica y 1 cuestionario para evaluar la adherencia terapéutica, en 164 personas con enfermedades crónicas no transmisibles que asistían a la consulta externa de un hospital público de la Ciudad de México. Los datos fueron manejados usando el método de ecuaciones estructurales. Los lugares de aplicación fueron en un hospital de especialidades respiratorias, uno de gineco-obstetricia, clínicas y escuelas.

### Instrumentos

Cuestionario de Wallston para adherencia terapéutica con una alfa de Cronbach igual a .753. Los reactivos son 15 que se agrupan en 5 factores. El cuestionario de creencias en salud relacionadas con la adherencia terapéutica, con un alfa de Cronbach de .765. El total de reactivos es de 14 que se agruparon en 4 factores. El cuestionario de la conducta planeada y la adherencia terapéutica con un alfa de .821 con un total de 13 reactivos distribuidos en 3 factores, todos son con escala tipo likert con una escala de 1 a 5 donde 1 es igual a nunca y 5 siempre. Para evaluar el nivel de adherencia se utilizó cuestionario de adherencia terapéutica MGB (Martin, Bayarre, & Grau, 2007), el cual cuenta con un índice de consistencia interna Alfa de Cronbach .770. Los factores que evalúa este instrumento son: Cumplimiento del tratamiento: es la ejecución por la persona de las indicaciones médicas prescritas (CT). Implicación personal: es la búsqueda por el paciente de estrategias para garantizar el cumplimiento de las prescripciones con la ejecución de los esfuerzos necesarios (IP). Relación transaccional: es la relación de colaboración establecida entre el paciente y su médico para instaurar el tratamiento y elaborar la estrategia a seguir que garantice su cumplimiento y aceptación por ambos (RT). La suma total tiene tres niveles de corte para determinar el nivel de adherencia.



## Resultados

De los 14 factores correspondientes a los tres modelos, solo 4 predicen la adherencia al tratamiento: valor para la salud, control del comportamiento, actitudes e intención conductual, estos explican 13% de adherencia terapéutica en esta población, estos factores corresponden al modelo de la conducta razonada y al modelo de Wallston.

## Conclusiones

Esto proporciona información sobre el peso de los factores de 3 modelos utilizados en la psicología de la salud para explicar los comportamientos de adherencia, y nos ayuda a comprender que es necesario elaborar o repensar dichos modelos, ya que no todos los factores cumplen esa función.

## Referencias

- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, Personality and Behavior*. Milton Keynes, UK: Open University Press.
- Ajzen, I., & Fishbein (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Armitage, C.J., & Conner, M. (2000). Social cognition models and health behaviour: A structured review. *Psychol Health*, 15, 173-189.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, 31(2), 143 - 164.
- Delgado, A., Fagundo, F., López, E., Valdés, C., & Salabert, A. (2003). Transición epidemiológica. Disponible en <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202003/vol1%2003/tema03.htm>
- Geddes, J. (2006). Meta-analysis in the assessment of treatment outcome. *Journal of Psychopharmacology*, 20(4), 67-71.



- Hotz, S., Kaptein, A., Pruitt, S., Sánchez-Sosa, J. J., & Willey, C. (2003). Adherence to Long-term. *Therapies. Evidences for action. Suiza: World Health Organization*. Ginebra (Suiza).
- Latorre, J. M., y Beneit, P. J. (1994). *Psicología de la salud. Aportaciones para los profesionales de la salud*. Buenos Aires: Ed. Lavalle Ltda.
- Madden, T., Sholder, P., & Ajzen, I. (1992). A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 3-9.
- Martín, A., Bayarre, V., & Grau, Á. (2008) Validación del cuestionario MBG (Martín Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. *Revista Cubana de Salud Pública* [serie en Internet] [Consultado: 9 de enero de 2009];34(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864 - 34662008000100012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000100012&lng=es)
- Morales, J., & Moya, M. (1994). *Psicología social*. Madrid: Ed. Mc. Graw- Hill.
- NEHI (2009). Thinking Outside the Pillbox A System-wide Approach to Improving Patient Medication Adherence for Chronic Disease A NEHI Research Brief. Revisado en [http://www.nehi.net/writable/publication\\_files/file/pa\\_issue\\_brief\\_final.pdf](http://www.nehi.net/writable/publication_files/file/pa_issue_brief_final.pdf)
- Rosenstock I. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monography* 2, 1-8.
- Sánchez, J. J., Robles, C., López, P., y Tapia, M. D. (2009). Un modelo psicológico en los comportamientos de adhesión terapéutica en personas con VIH. *Salud Mental*, 32(5), 389-397.
- Secretaría de Salud (2007). Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. México, D.F.: Secretaría de Salud.
- Wallston A. (1989) Assessment of control in health-care settings. *Stress Personal Control Health*, 86-105.



Wallston, K. A. (1989). Assessment of control in health care settings. En A. Steptoe y A. Appels (Eds.), *Stress, Personal Control and Health* (pp. 85-105). London: Wiley.

Wallston, K. A. (1992). Hocus-pocus, the focus isn't strictly on locus: Rotter's social learning theory modified for health. *Cognitive Therapy and Research*, 16, 183-199.

### **Agradecimiento**

El presente trabajo se deriva del Proyecto aprobado por la SIP con registro 20151036 IPN y del proyecto PAPIIT IN304515 Biomarcadores (Autonómicos e Inmunológicos) como indicadores del componente emocional en el dolor crónico.



## Calidad de vida y salud bucal en población juvenil

Magallanes-Rodríguez, Ana Gabriela ([gabriela.magallanes@uabc.edu.mx](mailto:gabriela.magallanes@uabc.edu.mx));  
Aguilar-Palacios, Luis Horacio; y Martínez- Alvarado, Julio Román

Escuela de Ciencias de la Salud  
Universidad Autónoma de Baja California

### Resumen

La salud bucal es una condición relevante de la calidad de vida de la población juvenil, la cual se establece en función de la salud física, estado psicológico, nivel de independencia, relaciones sociales, creencias personales y su relación con las características del entorno (OMS, 1996). El objetivo de esta línea de generación del conocimiento va dirigida a conocer el impacto que tiene el estado de salud bucal en la calidad de vida en población juvenil (18-25 años). Para lograr tal fin se propone abordar a la comunidad por medio de un estudio descriptivo transversal con una muestra intencional de estudiantes universitarios a quienes se realice aplicación de diversos instrumentos, considerándose una cédula de identificación personal, el perfil de impacto a la salud bucal (OHIP-49) y el inventario de personalidad de Eysenck. Estudios preliminares han permitido identificar que predomina la percepción de una buena calidad de vida, sin embargo, destaca también que existe un amplio reconocimiento de los síntomas asociados a una mala calidad de vida, por lo que la identificación de los patrones de personalidad se considera un elemento clave para la conducta de autocuidado a la salud que se manifiesta en la calidad de vida de la población juvenil.

*Palabras clave:* salud bucal, calidad de vida, OHIP, inventario de personalidad de Eysenck.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 1996) define a la Calidad de Vida (CV) como “la percepción que el individuo tiene acerca de su posición según el contexto cultural y sistema de valores en el que vive, y la relación que esto tiene con sus



objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones en la vida”. Posteriormente surge el término Calidad de Vida Relacionada a la Salud (CVRS), refiriéndose a la evaluación subjetiva de las influencias del estado salud actual, sobre la capacidad de la persona para lograr y mantener un nivel global de funcionamiento que permite seguir aquellas actividades importantes para el individuo que afectan su estado general de bienestar (Herdman, 2012).

La Salud Bucal (SB) es una condición relevante de la CV, la cual se establece en función de la salud física de cada persona, estado psicológico, nivel de independencia, relaciones sociales, creencias personales y su relación con las características del entorno (OMS, 1996).

Se ha demostrado que el estado de salud bucal en la población juvenil es un aspecto que requiere atención, con estudios que han identificado necesidades de tratamiento en al menos 1 diente por estudiante de Bachillerato (De la Fuente y cols., 2008), mientras que en población universitaria otros estudios han reportado altos índices de caries y enfermedad periodontal (Reig, 2001), así como un 96.8% con necesidad de tratamiento dental (Patiño, 2012).

Medina, Gómez, Quintero y Méndez (2009) destacan la necesidad de promover cambios de conducta para facilitar cambios en la percepción y responsabilidad acerca del bienestar propio, por lo que es conveniente identificar los rasgos de personalidad asociados al cuidado o deterioro de la salud en la población juvenil.

A pesar de las distintas evidencias identificadas, la salud bucal se reconoce hasta ahora como un aspecto poco atendido en la mayoría de los jóvenes, lo que lo convierte en un problema social debido a la falta de cuidado y atención, desconociendo la mayoría de la población las consecuencias que se provocan a mediano y largo plazo.

### **Objetivo**

El objetivo del presente estudio es conocer el impacto que tiene el estado de SB en la CV de una muestra poblacional juvenil en edad universitaria, correlacionándose



con los rasgos de personalidad como factores predictores del autocuidado; lo que puede contribuir a identificar efectos del estado de SB sobre la CV en población general.

### **Método**

Se realizó un estudio con diseño descriptivo-transversal. Se establece muestra de tipo intencional con 152 estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Salud (ECISALUD), Valle de las Palmas de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), México. El tamaño mínimo de la muestra se estimó por la aplicación de la fórmula de porcentajes para una población finita. El nivel de confianza (Z) se estableció en 95%. Se realizó la aplicación del Consentimiento informado, Cédula de identificación, Perfil de Impacto de Salud Bucal (OHIP-49) y el inventario de personalidad de Eysenck.

### **Instrumentos de Medición**

#### **Perfil de Impacto Salud Bucal (OHIP)**

Para valorar la CVRS se utilizó el Perfil de Impacto Salud Bucal (OHIP) en su versión de 49 reactivos, el cual es un instrumento que ofrece información válida y confiable para la medición detallada de los efectos sociales de los trastornos bucales (Slade, 1994). El OHIP se ha desarrollado clasificando los efectos de la enfermedad desde los síntomas internos a la afectación de los roles sociales. La característica principal se centra en la experiencia del paciente, enfocando la frecuencia del impacto negativo diario de las condiciones bucales sobre la vida en general, organizando los impactos desde lo biológico hasta el comportamiento social. Se utilizó la versión validada por Castrejón (2010) en población mexicana (Mx-49).

#### **Inventario de personalidad de Eysenck (EPI)**

El Inventario Eysenck de Personalidad (EPI) forma B es una prueba psicológica de autorreporte en donde se responde con opción dicotómica. Se trata de un



cuestionario de personalidad que mide las dimensiones de neuroticismo (N), extraversión (E) y sinceridad (L).

### **Consideraciones éticas**

En el presente estudio no existen riesgos o inconvenientes implicados para los participantes, quienes fueron notificados sobre la posibilidad de abandonar el estudio en el momento que lo considere, así como del manejo confidencial de la información. Se respetaron los criterios de la Ley General de Salud y de la Norma Oficial Mexicana.

### **Resultados**

Se contó con la colaboración voluntaria de  $n=152$  estudiantes. La muestra se constituyó por 72% mujeres y 28% hombres cubriéndose el rango de edad de los 18 a los 25 años. Se identificó que la percepción que la comunidad tiene sobre la relación de la salud bucal sobre la calidad de vida se refleja en un 52.8% con una Buena Calidad de Vida (BCV), mientras que el 47.2% se categoriza con una Mala Calidad de Vida (MCV). Las dimensiones con mayor incidencia reconocida por los participantes fueron incomodidad psicológica (mide la frecuencia con que la persona percibe sentirse abatida, tensionada o insegura a causa de sus problemas bucodentales), inhabilidad física (explora la presencia de problemas en comunicación e higiene debido a molestias dentales) e inhabilidad psicológica (reconoce la presencia de molestias, tensión y/o vergüenza en relación al estado de salud bucal). Finalmente, se aplicó un instrumento para identificar los rasgos de la personalidad asociados al cuidado a la salud, encontrándose que entre la población que se encuentra con una BCV predominan los rasgos de extroversión y estabilidad (81%), mientras que en el grupo con MCV existe una tendencia a la introversión y a la inestabilidad (84%).



### Conclusión

Diversos estudios han demostrado que la presencia de afectaciones dentales en la población juvenil impacta a la calidad de vida (Aubert 2014, Misrachi 2005). Los hallazgos en el presente estudio confirman que la población considera que el estado de SB tiene un efecto directo sobre la CV, predominando la identificación hacia una Buena CV a pesar del reconocimiento de la presencia de molestias asociadas al estado de salud bucal, lo que significa que a pesar de reconocer dolor, molestia o vergüenza, no se consideran razones suficientes para modificar su actividad cotidiana. Se concluye que la SB tiene un impacto directo en la percepción de la CV en la población juvenil, además de que existe una vinculación entre los rasgos de personalidad y la calidad de vida, factor que requiere estudiarse con mayor profundidad para comprobar lo anterior en una muestra más amplia. Los resultados obtenidos permiten establecer una base sólida para generar aportaciones que generen acciones para la promoción de la salud, con el fin de prevenir la presencia de una conducta orientada hacia un autocuidado para la salud deficiente en la población juvenil.

### Referencias

- Castrejón, P.R.C., Borges, Y.S.A., & Irigoyen, C.M.E. (2010). Validación de un instrumento para medir el efecto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores mexicanos. *Rev Panam Salud Pública*, 27(5), 321-329.
- De la Fuente H.J., González, C.M., Ortega, M.M., & Sifuentes, V.M.C. (2008). Caries y pérdida dental en estudiantes preuniversitarios mexicanos. *Salud Pública Méx.*, 50(3), 235-240.
- Herdman, M. & Baró, E. (2012). La medición de la calidad de vida: fundamentos teóricos. *Calidad de vida, inclusión social y procesos de intervención*. España: Universidad de Deusto.
- Aubert, J., Sánchez, S., Castro, R., Monsalves, M.J., Castillo, P., & Moya, P. (2014). Calidad de vida relacionada con salud oral en mayores de 14 años en la



- comunidad San Juan Bautista, Isla Robinson Crusoe, Chile. *Int. J. Odontostomat*, 8(1), 141-145.
- Medina-Seruto, M., Gómez-Mariño, M., Quintero-Ortiz, J.E., & Méndez-Martínez, M.J. (2009). Comportamiento de las enfermedades periodontales en adolescentes. *AMC*, 13(5).
- Organización Mundial de la Salud (1996). La gente y la salud. ¿Qué calidad de vida? *Foro Mundial de la Salud*. Volumen 17, 385-387.
- Patiño, M.N., Moreno, A.S.A., Loyola, R.J.P., Martínez, C.G.A., Leal, T.L.A., y Goldaracena, A.M.P. et al. (2012). Autoreporte de visitas al dentista y hábitos de higiene bucal en una población universitaria mexicana. *Salud pública Méx.*, 54(6), 563-565.
- Reig, F.A., Cabrero, G.J., Ferrer, C.R.I., & Richart, M.M. (2001). La calidad de vida y el estado de salud de los estudiantes universitarios. España: Universidad de Alicante. Secretaría de Salud. (1984). *Ley General de Salud*. México.
- Slade, G.D., & Spencer, A.J. (1994). Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health*, 11(1), 3-11.
- Misrachi, C. & Espinoza, I. (2005). Utilidad de las mediciones de la calidad de vida relacionada con la salud. *Revista Dental de Chile*, 96(2), 28-35.
- Secretaría de Salud (2012). Norma Oficial Mexicana a NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. México.



### **Desarrollo de videojuego multiplataforma para el aumento de habilidades de afrontamiento en jóvenes**

Muñoz López, Miguel Ángel ([miguelarcangel@comunidad.unam.mx](mailto:miguelarcangel@comunidad.unam.mx)); Cortez Estrada, Tania; Ortega Muñoz, Flavio; y Espinoza Sánchez, Diana María

Centro de Actualización del Magisterio, Durango

*Palabras clave:* estrategias de afrontamiento, cognitiva, videojuego.

Las habilidades de afrontamiento son una variable que puede limitar la conducta de autolesión no suicida, la depresión y la ansiedad; para el tratamiento basado en esas aptitudes, se propone el uso de un programa informático desarrollado en lenguaje c# con acceso a múltiples plataformas como móviles, computadoras personales y plataformas de videojuegos profesionales, con el fin de, que a través del juego común, se fortalezcan poco a poco las estrategias de afrontamiento en el adolescente.

El diseño usa un enfoque de interacción social (Figura 1) para que apoye la asimilación de estos constructos cognitivos en la población adolescente y continua el desarrollo de un software anterior: “software para el aumento de habilidades de afrontamiento SAHA (Muñoz-López y Hernández-Pozo, 2017)”, que tuvo como meta el aumento en el uso de estrategias de afrontamiento centradas en el problema y disminución de pensamientos relacionados con la autolesión, y que en su publicación se resaltaron diversas formas de mejora para el software, desde el número de técnicas, la interacción del adolescente, hasta la cantidad de sesiones.



*Figura 1:* Simulación de Interacción social dentro del software

El desarrollo toma en cuenta la revisión de técnicas de terapia cognitivo-conductual, guion, diseño de arte, programación, modelaje 3D y edición audio visual, por otro lado, también, a través de una empresa registrada en RENIECyT se han obtenido permisos para ser publicado hasta ahora en las plataformas Sony Playstation 4, Playstation VITA, Xbox ONE, Android y PC, el software se encuentra en fase piloto actualmente.

El objetivo de exponer este trabajo es el de colaborar con otros cuerpos de investigación en la revisión y elección de técnicas cognitivas adecuadas y desarrollo de recursos de diseño gráfico y artístico.

### Referencias

Muñoz-López, M., Hernández-Pozo, M. (2017). Software development to increase coping skills in adolescents. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 9(1), 7-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbhsi.2017.06.00>



### **Desarrollo de materiales diversos para la formación de médicos conductuales**

Ordaz Carrillo, Maetzin Itzel ([psicmaeoc@gmail.com](mailto:psicmaeoc@gmail.com)); Becerra Gálvez, Ana Leticia; Bravo González, Ma. Cristina; Miguel Corona, Roberto; Ortiz Romero, Mayte; Esteban Vaquero, José; Ávila Costa, Ma. Rosa; Tron Álvarez, Rocio; y Reynoso Erazo, Leonardo

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM

El propósito del programa de Residencia en Medicina Conductual consiste en lograr que los alumnos adquieran las competencias necesarias para realizar una práctica profesional de calidad, flexible, ubicada en el contexto real (Reynoso, Bravo, Anguiano, & Mora, 2012; Reynoso, 2014). Para lograr dicho cometido se requiere de la aplicación de estrategias educativas que resulten de acceso para el alumno y que faciliten su trabajo, por ello se han diseñado herramientas digitales que optimicen y sistematicen cada uno de los productos que se derivan de las premisas educativas que tiene la Residencia (Reynoso, 2011).

En esta línea se han instaurado programas que posibiliten el avance educativo y la creación de recursos tecnológicos para la enseñanza, como el Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) el cual coordina la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM, que tiene como objetivo fomentar el desarrollo e innovación de los procesos enseñanza-aprendizaje a nivel medio superior y superior, y se encarga de otorgar recursos económicos a propuestas del personal académico que estimulan el aprendizaje y resuelven situaciones complejas a partir del trabajo multidisciplinario (DGAPA, 2016).

Gracias al esfuerzo conjunto de los miembros docentes de la Residencia en Medicina Conductual de la FES-Iztacala, se han diseñado estrategias para la mejora educativa de los profesionales de la psicología con especialidad en esta área, de tal suerte que desde el 2009 se ha contado con apoyo económico de este programa (Figura 1).

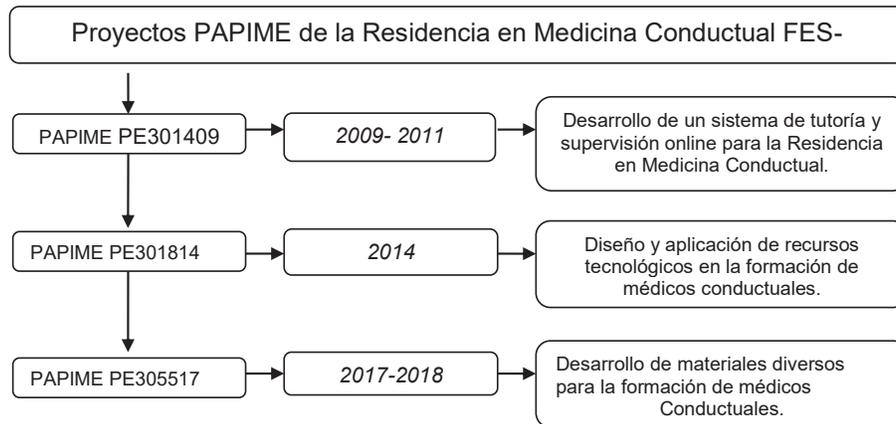


Figura 1. Proyectos de la Residencia en Medicina Conductual de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala que resultaron del apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) 2009-2018.

Algunos de los productos y recursos derivados de este trabajo y que han resultado en el perfeccionamiento de la formación de los médicos conductuales se encuentran: la creación de una base de datos que incluye la totalidad de estudiantes y tutores, la creación de portafolios digitales para optimizar el trabajo de alumnos y docentes, diseño y creación de la primera versión de la página web de la Residencia (PAPIME PE301409, PE301814). Además del acopio de material biblio-hemerográfico digital, construcción y adaptación de escalas e instrumentos de evaluación conductual, elaboración de videos para el entrenamiento de técnicas con enfoque cognitivo-conductual, compilación de material educativo y psicoeducativo para la salud y la actualización de la base de datos general la cual constituye un conjunto de los pacientes atendidos en cada una de las sedes hospitalarias de formación (PAPIME PE305517).

El presente trabajo constituye una muestra de algunas actividades y productos derivados del Proyecto PAPIME “Desarrollo de materiales diversos para



*la formación de médicos conductuales*”. Este proyecto se fundamenta en la premisa de responder a la demanda actual de formar profesionales calificados y responsables, para lograrlo, se requiere de la adquisición de conocimientos los cuales se ponen en práctica en un contexto hospitalario y bajo un marco de supervisión de otros expertos (Reynoso, Hernández, Bravo y Anguiano, 2011). La meta consiste en diseñar y pilotear la aplicación de diversas herramientas digitales que coincidan con el principio de aprender haciendo, logrando así que los médicos conductuales sean activos, autónomos y desarrollen habilidades de auto-gestión con apoyo de recursos digitales y disponibles en la web.

Diseño y reestructuración de la página web. Se rediseñó y migró la página web de la residencia, se incluyeron fotografías de los estudiantes y profesorado en actividades cotidianas por servicio. Se reorganizaron y actualizaron los contenidos para que los alumnos pudieran tener acceso permanente a documentos como los programas operativos, la normatividad, el archivo de productividad, el calendario de talleres semestral, la plantilla para la presentación de casos clínicos y elaboración de notas. Se habilitaron nuevas secciones como: Noticias MC (para dar a conocer las actividades realizadas durante el año en curso) y Recursos (dividida en tres sub secciones: publicaciones, material educativo y videos). La nueva dirección web es <https://www.medicinaconductual-unam-fesi.org/>

Construcción de instrumentos de evaluación para médicos conductuales. Algunos de los instrumentos diseñados son:

- Escala de Evaluación Bimestral de Actividades de Supervisión Académica (para supervisor): tiene como objetivo evaluar de manera sistematizada el desempeño de los residentes en MC, evalúa áreas como: asistencia y puntualidad, arreglo e higiene personal, seguimiento de instrucciones en supervisión, actitud, trabajo en equipo, iniciativa y creatividad, atención a pacientes, participación en clases, revisión de materiales bibliográficos, calidad en los reportes escritos, análisis y toma de decisión y actividades en medios digitales. Consta de 57 afirmaciones evaluadas en una escala tipo Likert.
- Escala de Evaluación Bimestral de Actividades de Supervisión Académica (para Alumnos de segundo año): tiene como objetivo que los residentes de segundo



año evalúen el desempeño de los residentes de primer año en donde se evalúa principalmente el trabajo asistencial, de manejo de casos y pertinencia de intervención, entre otras, esta lista consta de 14 afirmaciones en una escala tipo Likert.

- Lista de Cotejo para la Evaluación de Casos Clínicos (para supervisores): cuenta con dos áreas a evaluar: contenido del caso clínico (22 afirmaciones) y presentación-diseño de caso clínico (18 afirmaciones).
- Escala de Evaluación de Habilidades Clínicas: la cual evalúa el desempeño clínico de los residentes en Medicina Conductual (componentes de relación, conducción de entrevista, dominio de técnicas de intervención y cierre) en una situación simulada por otros alumnos o por el docente.

Compilación, adaptación o construcción de archivos y bases de datos para la productividad hospitalaria. Se construyó y desarrolló el archivo de productividad donde se concentran los datos generales de los pacientes atendidos: datos demográficos, servicios de adscripción, sede y residente que atiende, tipo de consulta (primera vez y subsecuentes), área de atención (lugar donde se ofreció la atención), diagnóstico médico, modalidad de atención psicológica (entrevista inicial, intervención, evaluación, etc.), aplicación de instrumentos, modalidad de atención psicológica (individual, familiar y/o grupal), problema psicológico (basado en el DSM IV TR), técnicas psicológicas y uso de material didáctico. Este recurso hizo posible la sistematización de los datos de un total de 10,094 de los cuales 4871 fueron atendidos de primera vez y 5223 subsecuentes. En cuanto a las sedes hospitalarias, 1121 casos fueron atendidos en el servicio de medicina interna Hospital General de Atizapán y 8973 casos en el Hospital Juárez de México en sus diferentes servicios (ver Tabla1).



Tabla 1

*Distribución de pacientes por servicio del Hospital Juárez de México (HJM)*

Hospital Juárez de México	
Servicio	No. de pacientes
Oncología	3200
Medicina interna	2567
Hematología	1120
Geriatría	1115
Clínica de Dolor	470
Trasplante	501

Acopio de material biblio-hemerográfico de actualidad. En el acervo del 2017 se contó con 88 artículos, de diversas áreas relacionadas a los padecimientos médicos, como son; enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión, cáncer, leucemia y dolor, así como temas relacionados a las problemáticas psicológicas manifestadas en este tipo de pacientes.

Elaboración de videos para modelado de técnicas de evaluación e intervención. En el canal de YouTube se han logrado concentrar 62 videos sobre estrategias de intervención grabados en 2017 (ver Tabla 2).

Tabla 2

*Distribución de videos por técnicas cognitivo-conductuales en el canal de YouTube durante el 2017*

Técnica	No. de videos
Detención del pensamiento/ Autoinstrucciones	4
Ejercicios de Reestructuración Cognitiva	14
Habilidades Sociales	9
Imaginación Guiada	7
Manejo de Contingencias	3
Psicoeducación	4
Relajación Autógena	7
Relajación Muscular Progresiva	8
Solución de Problemas	6



Diseño y actualización del Directorio de Terapeutas 2017. Por medio de este recurso alumnos, egresados y pacientes pueden obtener datos y referencias de los terapeutas que proporcionan servicio psicológico y que son egresados de la Residencia en Medicina Conductual. El archivo es descargable en formato PDF y se encuentra en la Página Web.

Compilación de material psicoeducativo de diversos temas y servicios hospitalarios. Se diseñaron infografías de temas diversos como lo es: ¿Cómo hablar con los niños acerca de la muerte?; ¿Qué es el delirium?; ¿Qué hace el médico conductual?; Autoexploración, cáncer de mama; Cáncer de mama; derecho de los usuarios de servicios de psicología. Y de temas relacionados al mismo, como son las diferencias entre estrés post trauma, estrés agudo, así como de higiene personal y en alimentos y la prevención de propagación de infecciones.

Diseño de talleres en línea. Se llevó a cabo el 2do taller Introducción a la Medicina Conductual, constó de tres sesiones en las cuales se abordaron temas como salud, estilo de vida, características psicosociales de los pacientes con enfermedades crónicas, habilidades y actividades del médico y ejemplos de derivados de los proyectos de investigación. En este taller participaron a distancia la Universidad Autónoma de Estado de México con 22 participantes, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo con 23 participantes, Universidad de Sonora con 8 participantes y la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM con 29 participantes.

Adquisición de Tablets para médicos conductuales en formación. Se utilizan para descargar/almacenar/enviar información así como, para mostrar a pacientes audios o videos diseñados para protocolos de investigación.

## Referencias

Dirección General de Asuntos del Personal Académico (1 de agosto de 2016).

Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza PAPIME Convocatoria 2017 Proyectos nuevos. *Gaceta UNAM*, 4800, 23-27. Disponible en [http://dgapa.unam.mx/images/papime/2017\\_papime\\_convocatoria.pdf](http://dgapa.unam.mx/images/papime/2017_papime_convocatoria.pdf)



- Reynoso-Eraza, L., Hernández Manjarrez, M. E., Bravo-González, M. C. y Anguiano-Serrano, S. A. (2011). Panorama de la residencia en Medicina Conductual de la UNAM. *Revista de Educación y Desarrollo*, 17, 43-49.
- Reynoso-Eraza, L., Bravo-González, M. C. Anguiano, S., y Mora, M. (2012). La evaluación de la residencia en Medicina Conductual. ¿La historia se repite?. *Revista de Educación y Desarrollo*, 23, 45-53.
- Reynoso-Eraza, L. (2011). El trabajo de los psicólogos especializados en medicina conductual en México. En H. Martínez, J. J. Irigoyen, F. Cabrera, J. Varela, P. Covarrubias y Á. Jiménez (Eds). *Estudios sobre comportamiento y aplicaciones Vol II*. México: SINCA-COECYTJAL.
- Reynoso-Eraza, L. (2014). Medicina Conductual: Introducción. (pp. 11-26). En L. Reynoso y A. L. Becerra (coords). *Medicina Conductual: teoría y práctica*. México: UNAM-Qartuppi.



### **Clima escolar y su impacto en el bienestar de la comunidad educativa**

Orozco Solis, Mercedes Gabriela<sup>1</sup> ([mercedes.orozco@cucs.udg.mx](mailto:mercedes.orozco@cucs.udg.mx)); Colunga Rodríguez, Cecilia<sup>1, 2</sup>; González, Mario Ángel<sup>3</sup>; Preciado Serrano, María de Lourdes<sup>1</sup>; y Palos Toscano, Úrsula<sup>4</sup>

1. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Guadalajara, México
2. Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, México
3. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá, Tonalá, México
4. Secretaría de Educación Jalisco, Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular, Guadalajara, Jalisco

*Palabras clave:* clima escolar, bienestar, comunidad educativa.

El clima escolar es usualmente definido como un constructo multidimensional compuesto por las creencias, valores y actitudes que comparten los estudiantes, el personal escolar y los padres de familia (Kuperminc, Leadbeater, Emmons, & Blatt, 1997; DeRosier & Newcity, 2005; Mitchell, Bradshaw, & Leaf, 2010). Esos elementos compartidos dan forma a las interacciones dentro de la escuela y establecen el comportamiento que se considera aceptable dentro de la misma (Mitchell, Bradshaw, & Leaf, 2010).

Considerando la importancia que tiene el clima escolar para el desarrollo y bienestar de la comunidad educativa, es un tema que se ha estudiado a profundidad buscando identificar los factores que influyen en su construcción, así como las principales áreas de desarrollo donde influye. Debido a su carácter multidimensional, algunas definiciones consideran que el clima escolar se conforma a partir de factores provenientes de dimensiones organizacionales, instruccionales, interpersonales e intrapersonales. Estos elementos interactúan entre sí para favorecer una percepción compartida del clima entre los integrantes de la comunidad educativa, la cual influye en las actitudes y pensamientos que tienen los miembros de la comunidad educativa (Brookover, Beady, Flood,



Schweitzer, & Wisenbaker, 1979; Roeser, Eccles, & Sameroff, 2000; Loukas & Robinson, 2004).

El clima escolar es un elemento relevante en la escuela, considerando que influye en diferentes aspectos del desarrollo de todos los integrantes de la comunidad educativa. En los estudiantes, diversos trabajos señalan la importancia que tiene este constructo en el desarrollo académico, psicológico y conductual de los estudiantes (Berger, Alamos, Milicic, & Alcalay, 2013; Lachini, Buettner, Anderson, & Reno, 2013; Burdick, 2013; Esselmont, 2014). Por su parte, en el caso de los profesores y personal educativo, se reporta que la percepción del clima escolar influye en aspectos como el compromiso y la satisfacción, así como la salud ocupacional percibida (Gregory, Cornell, & Fan, 2012; Blomeke & Klein, 2013; Song, Kim, Chai, & Bae, 2014). A pesar de que la influencia que tiene el clima escolar en los comportamientos o actitudes de los padres es un tema poco investigado, algunos trabajos encontraron que el nivel de participación en la escuela y la satisfacción percibida con la misma, son aspectos relacionados con este constructo (Goldkind & Lawrence, 2013; Whitaker & Hoover, 2013).

Debido a la relevancia que tiene este constructo, la investigación realizada al respecto a nivel mundial es bastante amplia. Sin embargo, en nuestro contexto son pocos los trabajos que abordan este tema desde la realidad de nuestros entornos educativos.

### **Metodología utilizada**

Dentro del trabajo desarrollado en esta línea de investigación, se han realizado distintos proyectos, mismos que se mencionarán a continuación.

1. Adaptación y validación del MDS3 School Climate Survey para población mexicana. El instrumento evalúa la percepción general acerca del clima escolar en adolescentes, constituyéndose por 56 items, con opciones de respuesta tipo Likert de cuatro puntos, divididos en tres grandes dimensiones: Seguridad, compromiso escolar y entorno.
2. Evaluación anual del clima escolar en estudiantes de secundaria. En este proyecto se ha trabajado en la aplicación del mencionado instrumento en



estudiantes de cinco secundarias públicas de zonas de bajo recursos dentro de Tlaquepaque y Guadalajara en Jalisco. Este proyecto tiene como objetivo recuperar información para la elaboración de documentos científicos.

3. Adaptación del modelo de intervención *Positive Behavior Interventions and Supports* para población mexicana. El proceso de adaptación de los materiales fue financiado por el Banco Mundial en un proyecto independiente, autorizando el uso de los mismos en nuestra ciudad. Como parte de la investigación se realizó una capacitación sobre el modelo con una duración de cuatro meses, donde se incluyeron equipos de cinco personas claves provenientes de cuatro escuelas secundarias públicas de las zonas anteriormente mencionadas (iniciado en marzo de 2016). Una vez concluida la capacitación, se procedió a la implementación del modelo en las escuelas. En la actualidad se les encuentra dando seguimiento este proceso en las escuelas que continúan el trabajo.

### Resultados

Los principales resultados derivados de los proyectos mencionados anteriormente incluyen los siguientes productos:

1. Artículos científicos
2. Presentaciones en congresos
3. Proyectos nuevos de investigación.

### Próximos proyectos

A partir del trabajo realizado hasta el momento, se planea continuar con los siguientes proyectos de investigación en los próximos meses.

1. Identificación de factores predictores del clima escolar.
2. Análisis del clima escolar como predictor de variables relacionadas con el bienestar.
3. Exploración de diferencias en satisfacción laboral, salud mental positiva ocupacional y calidad de vida en el trabajo en docentes de secundaria.



4. Análisis de los conceptos de convivencia, violencia e integración con estudiantes de secundaria, sus maestros y padres, desde una perspectiva cualitativa.

### Referencias

- Berger, C., Álamos, P., Milicic, N., & Alcalay, L. (2013). Rendimiento académico y las dimensiones personal y contextual del aprendizaje socioemocional: evidencias de su asociación en estudiantes chilenos. *Universitas Psychologica*, 13(2), 627-638.
- Blömeke, S. & Klein, P. (2013). When is a school environment perceived as supportive by beginning mathematics teachers? Effects of leadership, trust, autonomy and appraisal on teaching quality. *International journal of science and mathematics education*, 11, 1029- 1048.
- Brookover, W., Beady, C., Flood, P., Schweitzer, J., & Wisenbaker, J. (1979). *School social systems and student achievement: Schools can make a difference*. New York: Praeger.
- Burdick, J. (2013) School Violent Crime and Academic Achievement in Chicago. *American Sociological Association*, 86(4) 343–361.
- DeRosier, M. & Newcity, J. (2005). Students' Perceptions of the School Climate: Implications for School Safety. *Journal of school violence*, 4(3), 3-19.  
DOI:10.1300/J202v04n03\_02
- Esselmont, C. (2014) Carrying a Weapon to School: The Roles of Bullying Victimization and Perceived Safety, *Deviant Behavior*, 35(3), 215-232, DOI: 10.1080/01639625.2013.834767
- Goldkind, L. & Farmer, L. (2013) The Enduring Influence of School Size and School Climate on Parents' Engagement in the School Community. *School Community Journal*, 23(1), 223-243.
- Gregory, A., Cornell, D., & Fan, X. (2012) Teacher Safety and Authoritative School Climate in High Schools. *American Journal of Education*, 118, 401-425.
- Iachini, A., Buettner, C., Anderson-Butcher, D., & Reno, R. (2013). Exploring Students' Perceptions of Academic Disengagement and Reengagement in a



Dropout Recovery Charter School Setting. *Children & Schools*, 35(2), 113-120

Kuperminc, G., Leadbeater, B., Emmons, C., & Blatt, S. (1997). Perceived School Climate and Difficulties in the Social Adjustment of Middle School Students. *Applied Developmental Science*, 1, 76-88.

[http://dx.doi.org/10.1207/s1532480xads0102\\_2](http://dx.doi.org/10.1207/s1532480xads0102_2)

Loukas, A., & Robinson, S. (2004). Examining the Moderating Role of Perceived School Climate in Early Adolescent Adjustment. *Journal of Research on Adolescence*, 14(2), 209-233.

Mitchell, M., Bradshaw, C., & Leaf, P. (2010). Student and Teacher Perceptions of School Climate: A Multilevel Exploration of Patterns of Discrepancy. *Journal of School Health*, 80(6), 271-279.

Roeser, R. W., Eccles, J. D., & Sameroff, A. J. (1998). Academic and emotional functioning in early adolescence: Longitudinal relations, patterns, and prediction by experience in middle school. *Development and Psychopathology*, 10, 321-352.

Song, J., Kim, W., Chai, D., & Bae, S. (2014). The impact of an innovative school climate on teachers' knowledge creation activities in Korean schools: The mediating role of teachers' knowledge sharing and work engagement. *Journal of Educational Policy*, 11(2), 179-203.

Whitaker, M. & Hoover, K. (2013). School influences on parents' Role beliefs. *The Elementary School Journal*, 114(1), 73-99.



### Estilos de vida: factores de riesgo en la salud de estudiantes universitarios

Reynoso Erazo, Leonardo<sup>1</sup> (leoreynoso@gmail.com); Bravo González, Ma. Cristina<sup>1</sup>; Becerra Gálvez, Ana Leticia<sup>1</sup>; Ordaz Carrillo, Maetzin Itzel<sup>1</sup>; Miguel Corona, Roberto<sup>1</sup>; Ortiz Romero, Mayte<sup>1</sup>; Lugo González, Isaías Vicente<sup>1</sup>; Escoto Ponce de León, Ma. Del Consuelo<sup>2</sup>; Camacho Ruiz, Esteban Jaime<sup>3</sup>; Avalos-Latorre, María Luisa<sup>4</sup>; y Bojórquez Díaz, Cecilia Ivonne<sup>5</sup>

1. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala
2. Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Ecatepec
3. Universidad Autónoma del Estado de México, UAP Nezahualcóyotl
4. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá
5. Instituto Tecnológico de Sonora

En los últimos años ha existido una disminución de las enfermedades infectocontagiosas en México debido a que éstas pueden ser curadas o bien disminuir su incidencia a través de acciones preventivas, con lo que el panorama epidemiológico ha cambiado y las principales causas de mortalidad lo constituyen las enfermedades crónico-degenerativas. De acuerdo con el Boletín de Información Estadística de la Secretaría de Salud (2015) la mortalidad se concentra en enfermedades del corazón e isquémicas (19.2 y 13%), diabetes mellitus (15%), tumores malignos (12%) y enfermedades del hígado (5.4%), las cuales comparten diversos factores de riesgo vinculados con un componente comportamental (Morrison & Bennet, 2008).

Considerando además que la genética y la herencia juegan un papel de suma importancia en la probabilidad de aparición de estas enfermedades, se asume que los universitarios debieran conocer información sobre sus antecedentes hereditarios (salud, enfermedades y causa de muerte de sus



familiares cercanos), por lo que podrían mostrar un número mayor de comportamientos saludables, considerando además su formación universitaria dentro del área de la salud.

Los integrantes del claustro académico de la residencia en Medicina Conductual, en colaboración con investigadores de otras Universidades nacionales, hemos realizado estudios dirigidos a describir los estilos de vida y la búsqueda de factores de riesgo para presentar enfermedades crónico-degenerativas (García, Ramos, Serrano, Sotelo, Flores, & Reynoso, 2009; Camacho, Echeverría, & Reynoso, 2010; Reynoso, Escoto, Camacho, Bravo, Becerra, & Ordaz, 2016). El proyecto tiene como objetivos generales, inicialmente la elaboración de un perfil general de estilo de vida y factores de riesgo en estudiantes universitarios asumiendo la existencia de similitudes y diferencias entre los mismos.

## Método

### Participantes

694 Estudiantes universitarios de nivel licenciatura, 451 mujeres y 243 hombres con una mediana de edad de 19 años de las universidades que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1

*Participantes en el estudio y su distribución por universidad*

UNIVERSIDAD	Frecuencia	%
FES IZTACALA	255	36.7
UAEM	211	30.4
UColima	111	16.0
UdeG	77	11.1
ITSON	40	5.8
Total	694	100.0

### Escenario

Salones de clase de instituciones educativas de nivel superior localizadas en Tlalnepantla, Ecatepec, Nezahualcóyotl, Tonalá, Colima y Cd. Obregón.



### **Instrumentos**

Cuestionario de Evaluación de Factores de Riesgo (CEFR). Consta de 48 reactivos que evalúan los comportamientos cotidianos de una persona, es decir, su estilo de vida (Reynoso, 2006). Consentimiento informado donde se explicaban los propósitos generales del estudio, el uso que se daría a los datos proporcionados y la posibilidad de contacto con los investigadores en caso de desear información adicional. Además, se utilizó un estetoscopio, un esfigmomanómetro de mercurio con brazaletes de adulto, una báscula de 200 kgs., un estadímetro, un glucómetro de glicemia capilar, lancetas y tiras reactivas.

### **Procedimiento**

La aplicación se realizó en salones de clase de las instituciones participantes. Previa autorización del profesor en turno, a cada grupo de estudiantes se les describió de manera general el estudio, se les invitó a participar y quienes estuvieron de acuerdo firmaron el consentimiento informado. Posteriormente fueron aplicados los cuestionarios CEFR de manera grupal. A medida que los participantes concluían la evaluación de papel y lápiz, un investigador medía las cifras de tensión arterial en dos ocasiones. Tras ello, cada participante pasaba con otros dos investigadores quienes pesaban y medían su estatura. Por último, se realizó la medición de la glucosa capilar por otros dos investigadores y se agradeció su participación. Los datos se analizaron con el programa SPSS versión 21.

### **Resultados y Discusión**

Los datos de las mediciones biológicas de los participantes se muestran en la Tabla 2.



Tabla 2

*Datos sobre las medidas biológicas de la muestra*

Estadísticos	Peso	Talla	TAS	TAD	GC	CC	IMC
Media	65.15	45.25	112	73.76	84.29	79.51	24.23
Mediana	63.8	1.67	110	72	81	79	23.6
Moda	58	1.6	110	80	80	79	23.2
Desviación	13.97	72.71	14.42	10.51	15.63	9.96	4.49
Mínimo	37.7	1.20	60	40	20	57	14.83
Máximo	145.5	1.91	164	129	150	114	48.6
Datos perdidos	2	9	0	1	228	439	5
n	692	685	694	693	466	255	689

Nota: TAS = tensión arterial sistólica; TAD = tensión arterial diastólica; GC = glicemia capilar; CC = circunferencia de cintura; IMC = índice de masa corporal  
Criterios: TAS Normal <121, TAD Normal <81, GC >100g/dL, CC>90 cm, IMC (Peso bajo <18, Normal 18-24.9, Sobrepeso 25-30, Obesidad >30).

Como puede apreciarse, no se recolectó la información relativa a indicadores biológicos en todos los casos. Debido a ello, la muestra fue ajustada en al menos tres submuestras para analizar las respuestas sin tener casos faltantes u omisiones.

Los datos de índice de masa corporal permiten señalar que el 3% presenta peso bajo, 28% sobrepeso, 10% obesidad y peso normal en el 59% (n=689).

Con relación a las cifras de tensión arterial (TA) (n=693) se encontraron 161 participantes con tensión arterial sistólica y diastólica elevadas, lo que implica que la cuarta parte de los estudiantes están en riesgo de hipertensión arterial. Estos datos son altamente preocupantes, considerando que se trata de jóvenes universitarios con una mediana de edad de 19 años. Además, estos participantes, tratados como subgrupo (n=161), presentan una media de peso de 74.33 Kg y media de IMC de 26.61, es decir, tienen más sobrepeso/obesidad que el total de la muestra, lo que incrementa sus riesgos a la salud.

Los antecedentes hereditarios de diabetes mellitus son positivos en 64% de los participantes, los de cáncer en 31% y de obesidad en 33% (n=694).

En una submuestra de 391 participantes se encuentran los siguientes resultados:



Con relación a la glicemia capilar, la mayoría de los estudiantes (86%) tienen niveles normales de glucosa en ayunas, mientras que 9% presenta valores por debajo de 70mg/dl de glucosa en ayunas y 4.9% con valores de glucosa superiores a 100mg/dl.

Con relación al reporte del uso de condón en las relaciones sexuales, cerca del 40% de los estudiantes encuestados refirió no usarlo ya que no tenía pareja en el momento de la evaluación; de los participantes que si reportaron tener relaciones sexuales, 40% afirmó que lo usa en todas sus relaciones sexuales, en contraparte, cerca del 10% reportó no usarlo, ya que tiene relaciones sexuales con una sola pareja; sobre el empleo de anticonceptivos, de las 255 mujeres, el 86% refirió no tomar ninguno.

Se indagaron comportamientos de salud relacionados la visión, el cuidado dental y las visitas al médico. Sobre la vista, los hallazgos son contradictorios: el 51% de los participantes considera que su visión es normal, sin embargo, el 45% usa lentes; al cuestionar sobre la existencia de problemas en la visión llama la atención que la mayoría de los participantes (53.5%) indica no saber qué problema tiene, lo cual supone que no se han realizado un examen de la agudeza visual.

Con relación al cuidado dental, 45% de los estudiantes acude de forma irregular al dentista, el 25% lo hace cada 6 meses, 20% una vez al año y el 10% no acude. De aquéllos que han acudido alguna vez al dentista, en promedio tienen 1.23 piezas dentales con caries (DE1.68), 1.36 piezas dentales reparadas (DE1.93) y .69 piezas dentales extraídas (DE1.41). Sobre las visitas al médico al presentar signos y síntomas de alguna enfermedad, 77% de los participantes refirió acudir a consulta, y 93% afirmó cumplir las indicaciones médicas, sin embargo, 49% se automedica. Se indagó sobre la realización de estudios de Papanicolaou cervical, encontrando que menos del 10% lo ha hecho.

En otra submuestra conformada por 443 participantes se exploró si los estudiantes desayunaban, comían y cenaban, encontrándose que más del 90% realiza sus tres comidas. Asimismo se preguntó sobre los alimentos que consumen. La distribución de porcentajes de alimentos que desayunan habitualmente es variada; en los resultados se puede observar que la leche



(52.4%), el pan (52.8%) y el café (46.3) son los que presentan mayor porcentaje de consumo, seguidos por cereal (40.9%), huevo (38.85), fruta (37%) y jugo (21.9%), cabe señalar que las categorías no son mutuamente excluyentes, por lo que se podrían seleccionar diversos alimentos.

La distribución de porcentajes de alimentos que comen habitualmente los estudiantes universitarios en esta submuestra es: 93.2% refiere que consume carne, el 72.9% incluye en su dieta tortillas, el 68.4% consume verduras y el 67.5% sopa, también se observa que 44.9% consume huevo a la hora de la comida e incluyen fruta en un 43.3%. Del mismo modo, los participantes podían seleccionar varias opciones de respuesta.

Con relación a la cena, más de la mitad de los participantes consume leche (59.4%) y el pan (54.2%), seguido del cereal (48.1%) y el café (36.3%). Los alimentos son muy similares a los que se consumen en el desayuno.

Los universitarios son una población que representa un reto cuando se quieren hacer cambios en el estilo de vida y lograr hábitos más saludables y con ello prevenir la aparición de enfermedades crónico degenerativas. La prevención y el manejo de la obesidad e hipertensión son críticos para garantizar la salud de los jóvenes en la actualidad y la de los adultos del mañana; las modificaciones de estilos de vida, como mejores elecciones nutricionales, mejorar la calidad del sueño y el incremento de la actividad física son aproximaciones de primera línea para el manejo de estos factores de riesgo (Falkner, Lurbe, & Schaefer, 2010).

Los hallazgos de esta investigación ilustran algunos de los comportamientos que presentan los jóvenes universitarios en relación con su salud y posibles factores de riesgo, y presentan retos en desarrollo de estudios metodológicamente fuertes con respecto a la medición de las variables involucradas.

### Referencias

- Camacho, L. A., Echeverría, S., y Reynoso, L. (2010). Estilos de vida y riesgos en la salud de trabajadores universitarios. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 2(1), 91-103.



- Falkner, B., Lurbe, E. & Schaefer, F. (2010). High blood pressure in children: clinical and health policy implications. *Journal of Clinical Hypertension*, 12, 261–276.
- García, C., Ramos, D. Y., Serrano, D. M., Sotelo, M. A., Flores, L. G. y Reynoso, L. (2009). Estilos de vida y riesgos a la salud en profesores universitarios: un estudio descriptivo. *Psicología y Salud*, 19(1), 141-149.
- Morrison, V., y Bennet, P. (2008). *Psicología de la salud*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Reynoso-Eraza, L. (2006). *Cuestionario de Evaluación de Factores de Riesgo*. México: UNAM.
- Reynoso, L., Escoto, M. C., Camacho, E. J., Bravo, M. C., Becerra, A. L., y Ordaz, M. I. (2016). Estilos de vida y prevención de riesgos a la salud (hipertensión y diabetes) en universitarios. En M. A. Padilla, S. Galán, E. Camacho y A. Zárate (Coords). *Avances y perspectivas de la psicología en los albores del Siglo XXI*. México: SMIP, UASLP, ITESO, CICAN.
- Secretaría de Salud (2015). *Boletín de Información Estadística 2014-2015*. Recuperado de [http://www.dgis.salud.gob.mx/descargas/pdf/Boletxn\\_InformacixnEstadxstic\\_a\\_14\\_15.pdf](http://www.dgis.salud.gob.mx/descargas/pdf/Boletxn_InformacixnEstadxstic_a_14_15.pdf)



## El fútbol como terapia conductual de problemas cognitivos

Rodríguez Núñez, Isaac de Jesús ([Isaacvladimir1993@gmail.com](mailto:Isaacvladimir1993@gmail.com))

Centro Universitario de Ciencias de la Salud  
Universidad de Guadalajara

El fútbol es más que un deporte, es un proceso que conlleva una serie de acciones, disciplinas, técnicas y habilidades. Es por ello más que un proceso que sirve para realizar modificaciones cerebrales y cognitivas. A través de una terapia conductual por medio de terapias a través de este deporte.

Cognición es el acto de saber o pensar. Incluye la habilidad de elegir, comprender, recordar y usar información. Cognición incluye, atención y concentración, procesamiento y comprensión de información, memoria, comunicación, planificación, organización y configuración, razonamiento, solución de problemas, tomar decisiones y juzgar, controlar impulsos y deseos y ser paciente.

Después de una lesión cerebral traumática (TBI, por sus siglas en inglés) es común que las personas tengan problemas de atención, concentración, del habla y lenguaje, aprendizaje y memoria, razonamiento, planificación y solución de problemas.

Eficacia y efectividad de los tratamientos psicológicos En la literatura científica sobre el tratamiento de los trastornos mentales se suelen distinguir los conceptos de eficacia (*efficacy*) y efectividad (*effectiveness*) en relación con la validez de las conclusiones que se pueden extraer de los resultados de los estudios que examinan tales efectos (García-Vera & Sanz, en prensa; Labrador, Echeburúa, & Becoña, 2000; Seligman, 1995).

En este sentido, se habla de estudios de eficacia para aludir a aquellos estudios que se caracterizan por primar en sus diseños la validez interna para así poder inferir la existencia de una relación causal entre las terapias y los resultados



positivos que se observen al final de las mismas. Para ello, los investigadores disponen las condiciones más óptimas y controladas posibles que les permitan detectar cualquier mínimo efecto positivo que pueda atribuirse exclusivamente al tratamiento.

La terapia en sí misma tiende a durar entre seis semanas y seis meses, dependiendo de cada caso. Por lo general, se asiste a una sesión a la semana, cada sesión dura entre 50 minutos y una hora. Al principio de su tratamiento el terapeuta pregunta sobre qué es lo que le ha llevado a acudir a la terapia. En este punto, tendrá la oportunidad de verbalizar lo que le gustaría obtener de TCC y fijarse algunas metas.

Su terapeuta puede establecer ciertas tareas a realizar fuera de la consulta y posteriormente se habla acerca de cómo van funcionando este tipo de tareas durante la sesión semanal. La idea es que al final del ciclo de tratamiento el cliente debe sentirse capaz de llevar adelante el trabajo solo en su vida normal.

Esto implica, como mínimo, el que los investigadores ejerzan un control considerable sobre la selección de la muestra de participantes (utilizando, por ejemplo, criterios estrictos de inclusión y exclusión para llegar a muestras homogéneas), sobre la administración de los tratamientos (normalmente a través de la asignación aleatoria de los participantes a un grupo de tratamiento y a otro grupo de control) y sobre la forma en que dichos tratamientos se aplican (empleando, por ejemplo, terapeutas con una formación muy similar y procedentes, habitualmente, de hospitales, clínicas y laboratorios universitarios, que han sido específicamente entrenados con manuales de tratamiento, que siguen protocolos terapéuticos muy definidos en cuanto, por ejemplo, el número de sesiones y su duración, y que son evaluados en cuanto al grado de fidelidad a los protocolos y a los manuales). El ejemplo típico de un estudio de eficacia es un estudio experimental.

La TCC le puede ayudar a cambiar la forma cómo piensa ("cognitivo") y cómo actúa ("conductual") y estos cambios le pueden ayudar a sentirse mejor. A diferencia de algunas de las otras "terapias habladas", la TCC se centra en



problemas y dificultades del "aquí y ahora". En lugar de centrarse en las causas de su angustia o síntomas en el pasado, busca maneras de mejorar su estado anímico ahora. Se ha demostrado que es útil tratando: Ansiedad, Depresión, Pánico, Agorafobia y otras fobias, Fobia social, Bulimia, Trastorno obsesivo compulsivo, Trastorno de estrés postraumático, y Esquizofrenia.

¿Cómo funciona? La TCC le puede ayudar a entender problemas complejos desglosándolos en partes más pequeñas. Esto le ayuda a ver cómo estas partes están conectadas entre sí y cómo le afectan. Estas partes pueden ser una situación, un problema, un hecho o situación difícil. De ella pueden derivarse: Pensamientos, Emociones, Sensaciones físicas, y Comportamientos.

Cada una de estas áreas puede afectar a las demás. Sus pensamientos sobre un problema pueden afectar a cómo se siente física y emocionalmente. También puede alterar lo que usted hace al respecto. Un ejemplo, hay diferentes maneras de reaccionar ante la mayoría de las situaciones, dependiendo de cómo se piensa acerca de ellas: Situación: Ha tenido usted un mal día, está harto y decide salir de compras.

Cuando va por la calle, un conocido, al parecer, le ignora. Perjudicial, Favorable, Pensamientos: "Me ha ignorado no le caigo bien". "Parece ensimismado-Me pregunto si tendrá algún problema". Sentimientos: Tristeza y rechazo. Preocupación por la otra persona. Reacciones físicas: Retortijones de estómago, poca energía, náuseas. Ninguna se siente bien. Comportamientos: Se va a casa y evita a esa persona. Le saluda para asegurarse de que está bien.

La misma situación, dependiendo de cómo se piensa en ella, ha dado lugar a dos resultados muy diferentes. Su forma de pensar ha afectado a cómo se ha sentido y lo que ha hecho. En los ejemplos de la columna de la izquierda, usted ha llegado a una conclusión sin muchas pruebas para ello; y esto importa, porque le ha llevado a una serie de sentimientos incómodos y a un comportamiento perjudicial. Si se va a casa sintiéndose triste, probablemente le dé vueltas a lo que ha ocurrido y se sienta peor. Si saluda a la otra persona, es muy probable que al final se sienta mejor consigo mismo/a. Si no lo hace, no tendrá la oportunidad de



corregir cualquier malentendido sobre lo que piensan de usted y probablemente se sienta peor. Esta es una manera simplificada de entender lo que sucede. Toda la secuencia, y parte de ella, puede también esquematizarse así: Este "círculo vicioso" puede hacer que se sienta mal.

Puede incluso crear nuevas situaciones que le hagan sentirse peor. Puede empezar a creer cosas poco realistas (y desagradables) sobre sí mismo/a. Esto sucede porque, cuando estamos angustiados, tenemos más probabilidades de llegar a conclusiones y de interpretar las cosas de manera extrema y negativa. La TCC le puede ayudar a romper este círculo vicioso de pensamientos, sentimientos y comportamientos negativos. Cuando se ven las partes de la secuencia con claridad, puede cambiarlas y así cambiar la forma cómo se siente. La TCC tiene por objeto que llegue a un punto donde pueda "hacerlo usted mismo" y elaborar sus propias maneras de afrontar estos problemas. La evaluación de las "Cinco Zonas"; esta es otra manera de conectar las cinco áreas mencionadas anteriormente. Se basa en nuestras relaciones con otras personas y nos ayuda a ver cómo pueden hacer que nos sintamos mejor o peor. Otras cuestiones como las deudas, el trabajo y dificultades en la vivienda son también importantes. Si mejora una zona, es probable que mejoren también otras partes de su vida.

La *Terapia Cognitivo Conductual* se ayuda a dar sentido a lo que puede sentirse como *un problema abrumador, por lo que se descompone en partes más manejables*. Estas partes más pequeñas son los pensamientos, sentimientos, acciones e incluso las sensaciones físicas. Estos elementos están interconectados y puede que a menudo resulten una trampa en una espiral negativa de pensamiento y conducta. Por ejemplo, si su matrimonio o relación ha llegado a su fin, es posible que crea que ha fracasado y que usted no es capaz de estar en una relación funcional nunca. Estos pensamientos pueden conducir a que se sienta solo, deprimido y con poca energía. Cuando usted se siente así, deja de tener deseos de socializar o salir y conocer gente nueva. Esta espiral negativa puede entonces se la trampa de sentirse verdaderamente solo e infeliz.



En lugar de *aceptar estos patrones de pensamiento negativo*, la TCC tiene el objetivo de mostrar otras formas de reaccionar para que pueda salir de los ciclos negativos. En lugar de pensar que se es un fracaso cuando una relación termina, se puede optar por aprender de sus errores y seguir adelante, con optimismo hacia el futuro. Esta nueva forma de pensar puede entonces dar lugar a que se sienta más enérgico y social, que le ayuda a conocer gente nueva y un día comenzar una nueva relación.

Este es un ejemplo simplificado, pero ilustra lo fácil que es quedarse atrapado en ciclos negativos, y cómo cambiar la forma de pensar y comportarse que puede afectar de manera significativa. En la TCC, aprenderá a reconocer sus pensamientos, comportamientos y sentimientos, mientras que el aprendizaje de otras maneras, potencialmente más útiles de pensar y de actuar.

Así como la identificación de patrones de pensamiento negativo, la Terapia Cognitivo Conductual también puede enseñarle las habilidades que necesita para ayudarlo a lidiar con diferentes problemas. La esperanza es que una vez que esté armado con estas habilidades de afrontamiento, usted será capaz de dirigirse a ellos en el futuro cuando haya terminado la terapia.

El fútbol puede ser contado como un tipo de terapia conductual con una serie de procedimientos y procesos que se pueden realizar, por ello la importancia de realizarlo correctamente.

### Referencias

- Xian, H., Shah, K. R., Phillips, S. M., Scherrer, J. F., Volberg, R., & Eisen, S. A. (2008). Association of cognitive distortions with problem and pathological gambling in adult male twins. *Psychiatry Research*, *160*(3), 300-307.
- Young, M. M., & Wohl, M. J. (2011). The Canadian problem gambling index: an evaluation of the scale and its accompanying profiler software in a clinical setting. *Journal of Gambling Studies*, *27*(3), 467- 485.



### **Estrés, afrontamiento y psicopatología en niños y adolescentes: la importancia de la intervención temprana**

Romero Godínez, Edith ([roge\\_edith@yahoo.com.mx](mailto:roge_edith@yahoo.com.mx)); Lucio y Gómez Maqueo, Ma. Emilia; y Durán Patiño, Consuelo

Facultad de Psicología, UNAM

*Palabras clave:* afrontamiento, psicopatología infantil, prevención.

Las investigaciones referentes al estrés en la niñez y adolescencia resultan relativamente recientes (Lucio, 2014), en años anteriores se consideraba que los niños no sufrían de padecimientos psicológicos como: estrés, depresión y algunos otros problemas; sin embargo, los reportes epidemiológicos actuales sobre la salud mental mundial en la infancia muestran una alta prevalencia de este tipo de afecciones (Paysnick & Burt, 2015).

En México, pese a la escases de estudios sobre el tema, se estimó que la mitad de los niños de 4 a 16 años presentan síntomas clínicos y el 16% una sintomatología que requiere atención (Caraveo, 2007). De acuerdo con los reportes del Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro entre los diez problemas de mayor atención se encuentran: depresión, ansiedad, reacción al estrés y trastornos de conducta (Márquez-Caraveo, Arroyo-García, Granados-Rojas, & Ángeles-Llerenas, 2017).

Por ello, comprender el estrés y cómo éste influye en la vida de los niños y adolescentes resulta central, pues además de ser un padecimiento de alta prevalencia, ha mostrado una relación en el surgimiento y mantenimiento de la psicopatología, según estudios realizados desde el enfoque de la psicopatología del desarrollo (Gunar, Doom, & Esposito, 2015; Jurin, 2011; Liu, 2015). Lo anterior, promueve el diseño de estrategias de intervención temprana para aminorar los efectos del estrés.

El estrés está relacionado con las demandas frustrantes que se producen en la interacción diaria con el entorno; es decir, sucesos, problemas,



preocupaciones y contrariedades que pueden alterar el bienestar emocional y físico de niños y adolescentes (Trianes, 2003). El afrontamiento, por otro lado, puede ser un factor moderador o mediador entre el estrés y la psicopatología (Cicchetti & Rogosch, 2009; Sanjuán & Magallares, 2015; Seiffge-Krenke, 2011; Zimmer-Gembeck & Skinner, 2011); de tal manera, que la forma en la que el menor reaccione a los problemas cotidianos hará la diferencia en su adaptación (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2014).

De tal manera, el afrontamiento es considerado un recurso que ayuda a mitigar los efectos de los eventos estresantes porque interviene en el control del estrés percibido y ayuda a moderar los síntomas físicos y el malestar emocional (Billings & Moos, 1984; Holahan, Moos, & Schaefer, 1996), esto contribuye a una mejor salud física, ajuste psicosocial y salud mental (Bigatti, Steiner, & Miller, 2012).

De acuerdo con Zimmer-Gembeck y Skinner (2014) el afrontamiento surge desde edades tempranas y se refiere a aquellas habilidades que ayudan a manejar las demandas del ambiente (Lazarus & Folkman, 1986). Dichas habilidades pueden ser adquiridas mediante el entrenamiento, por lo que aprender o reestructurar las respuestas de afrontamiento en los niños y adolescentes puede apoyarlos a mediar las trayectorias de psicopatología y fomentar una mejor adaptación al medio (Paysnick & Burt, 2015).

Por este motivo, el estudio de la relación entre el estrés, el afrontamiento y la psicopatología es importante, porque al identificar cómo se relacionan estos constructos se pueden brindar explicaciones más acertadas de la relación entre los eventos que los niños y adolescentes perciben como estresantes, sus respuestas ante estos eventos y los síntomas de psicopatología relacionados. El análisis de estas relaciones pueden ser la pauta para el diseño de intervenciones específicas que fomenten la prevención de la psicopatología en estas poblaciones (Bigatti, Steiner, & Miller, 2012).

Actualmente, se han promovido un rango amplio de intervenciones psicológicas dirigidas a niños y adolescentes para mejorar las habilidades de afrontamiento y prevenir algunos síntomas de depresión, ansiedad y problemas de



comportamiento (Weisz, Hawley, & Doss, 2004); se considera, que fomentar en los menores estrategias de afrontamiento funcionales los puede situar en trayectorias del desarrollo adaptativas que incluso pueden ser predecesoras de patrones de afrontamiento funcional a lo largo de la vida (Compas, Connor-Smith, Saltzman, Thomsen, & Wadsworth, 2001).

Sin embargo, para lograr brindar una atención adecuada a los niños y adolescentes, es indispensable contar con herramientas que resulten contextualmente válidas a las características de la población con la que se trabajará, por este motivo parte del trabajo que se ha llevado a cabo en esta línea de investigación, la cual forma parte del Proyecto PAPIIT IN303516, ha consistido en el diseño y validación de instrumentos desarrollados propiamente a las características culturales de los niños y adolescentes con quienes se trabaja.

Entre estos instrumentos se encuentran:

- Escala Infantil de Estrés (EIE) (niños de 8 a 12 años).
- Escala Infantil de Afrontamiento para adolescentes (EIA).
- Cuestionario de Problemas Internalizados y Externalizados para Niños (CPIEN) (de 8 a 12 años).
- Escala Infantil de Afrontamiento (niños de 8 a 12 años).
- 

Cabe señalar que la mayoría de estos instrumentos han sido validados en México y se ha logrado obtener la validez de constructo con indicadores aceptables de buen ajuste, por medio de procedimientos estadísticos como el Análisis Factorial Confirmatorio.

Cada uno de estos instrumentos fue desarrollado considerando las descripciones que los mismos niños y adolescentes realizaron de sus problemáticas más comunes, por lo que el diseño de cada uno es el de auto-reporte con opciones de respuesta en escala Likert pictórica.

Con la información recabada en las escuelas primarias y secundarias de la CDMX, se logró diseñar una intervención basada en el afrontamiento, con el propósito de prevenir los síntomas clínicos de los niños y los adolescentes. Esta



parte de la línea de investigación, encuentra sustento en el trabajo de Frydenberg (2017) quien señala que los patrones de afrontamiento en la niñez son precursores de la adaptación en la adultez, por lo que intervenir en este tema previene la patología y maximiza la capacidad de potencializar el bienestar de los individuos.

Respecto a los avances del trabajo relacionado con la intervención, se puntualiza que en años previos se realizó un estudio piloto con niños que presentaban síntomas internalizados y externalizados. Los resultados mostraron efectividad empírica en la reducción de los síntomas internalizados; también se encontró que después del tratamiento, los niños reportaron emplear en mayor medida el tipo de afrontamiento funcional y centrado en la emoción y en menor medida el tipo de afrontamiento disfuncional y evitativo.

Por otro lado, el análisis cualitativo de la intervención, durante el estudio piloto, sugirió realizar algunas modificaciones, las cuales se llevaron a cabo. Actualmente, se realiza la réplica del programa de intervención con un grupo de niños con problemas internalizados y externalizados que acuden al Centro de Servicios Psicológicos “Dr. Guillermo Dávila” de la Facultad de Psicología de la UNAM, así como un taller para padres con el objetivo de obtener mayor evidencia empírica de la eficacia del tratamiento basada en la promoción del Afrontamiento Funcional.

Para finalizar, se destaca que esta línea de investigación, la cual se inserta dentro de la línea de niñez y adolescencia que se ha venido trabajando desde hace varios años, ha logrado contribuir en el ámbito de la evaluación del estrés, el afrontamiento y la psicopatología de niños y adolescentes, así como en la prevención de la psicopatología infantil. Por ello, los resultados de este trabajo apoyan tanto a la detección temprana como al a prevención de algunos problemas clínicos en niños y adolescentes, como ansiedad, depresión, autolesiones, agresión y conducta disruptiva.



## Referencias

- Bigatti SM, Steiner JL, Miller KD. (2012). Cognitive appraisals, coping and depressive symptoms in breast cancer patients. *Stress Health*, 28(5), 355–361. doi: [10.1002/smi.2444](https://doi.org/10.1002/smi.2444)
- Billings, A. G. y Moos, R. H. (1984). Coping, stress, and social resources among adults with unipolar depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(4), 877. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.46.4.877>
- Caraveo A. J. (2007). Cuestionario breve de tamizaje y diagnóstico de problemas de salud mental en niños y adolescentes: algoritmos para síndromes y su prevalencia en la ciudad de México. *Revista Salud Mental*, 30(1), 48-55. Recuperado de [http://revistasaludmental.mx/index.php/salud\\_mental/article/view/1148/1146](http://revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/1148/1146)
- Cicchetti, D., & Rogosch, F. A. (2009). Adaptive coping under conditions of extreme stress: Multilevel influences on the determinants of resilience in maltreated children. *New directions for child and adolescent development*, 2009(124), 47-59. doi: [10.1002/cd.242](https://doi.org/10.1002/cd.242)
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H., & Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: Problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological Bulletin*, 127, 87–127. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.127.1.87>
- Frydenberg, E. (2017). *Coping and the challenge of resilience*. Australia: Palgrave MacMillan.
- Gunnar, M. R., Doom, J. R., & Esposito, E. A. (2015). Psychoneuroendocrinology of stress: Normative development and individual differences. En M. E. Lamb & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science: Socioemotional processes* (106-151). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Holahan, C. J. & Moos, R. H. & Schaefer, J. (1996). Coping, stress resistance, and growth: Conceptualizing adaptive functioning. En M. Zeidner & N. S. Endler (Eds.), *Handbook of coping: Theory, research, applications* (pp. 24-43). Oxford, England: John Wiley & Sons.



- Jurin, T. (2011). Sources of daily stress and its physical and psychological manifestation in primary school children. In P. Buchwald; K. A. Moore & T. Ringeisen. *Stress and anxiety: Application to education and health* (26–36). Berlín: Logos Verlag Berlin GmbH.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Liu, R. T. (2015). A developmentally informed perspective on the relation between stress and psychopathology: When the problem with stress is that there is not enough. *Journal of Abnormal Psychology*, 124(1), 80–92.  
<http://doi.org/10.1037/abn0000043>
- Lucio, E. (2014). Psicopatología infantil. En E. Lucio, & M. Heredia. *Psicopatología, riesgo y tratamiento de los problemas infantiles* (1-25). México: Manual Moderno.
- Márquez-Caraveo, M. E., Arroyo-García, E., Granados-Rojas, A., & Ángeles-Llerenas, A. (2017). Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro: 50 años de atención a la salud mental de niños y adolescentes en México. *Salud Pública de México*, 59(4), 477-484. doi:  
<http://dx.doi.org/10.21149/8514>
- Paysnick, A. A. & Burt, K. B. (2015). Moderating effects of coping on associations between autonomic arousal and adolescent internalizing and externalizing problems. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 44(5), 846–858. doi.org/10.1080/15374416.2014.891224
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual Research Review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 345-365.
- Sanjuán, P., & Magallares, A. (2015). Coping strategies as mediator variables between explanatory styles and depressive symptoms. *Anales de Psicología*, 31, 447-451. Recuperado de  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16738685007>



- Seiffge-Krenke, I. (2011). Coping with relationship stressors: A decade review. *Journal of research on adolescence*, 21(1), 196-210. doi: [10.1111/j.15327795.2010.00723.x](https://doi.org/10.1111/j.15327795.2010.00723.x)
- Trianes, M.V. (2003). Estrés en la infancia, su prevención y tratamiento. Madrid: Narcea.
- Weisz, J. R., Hawley, K. M., & Doss, A. J. (2004). Empirically tested psychotherapies for youth internalizing and externalizing problems and disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 13(4), 729-815. doi: [10.1016/j.chc.2004.05.006](https://doi.org/10.1016/j.chc.2004.05.006)
- Zimmer-Gembeck, M. J., & Skinner, E. A. (2011). Review: The development of coping across childhood and adolescence: An integrative review and critique of research. *International Journal of Behavioral Development*, 35(1), 1-17. doi: <https://doi.org/10.1177/0165025410384923>
- Zimmer-Gembeck, M. J., & Skinner, E. A. (2014). The development of coping: Implications for psychopathology and resilience. En D. Cicchetti (Ed.), *Developmental Psychopathology* (485-545). New York: Wiley. Recuperado de <https://www.pdx.edu/.../2014-Zimmer-Gembeck%26>.



### **Ambiente escolar, vulnerabilidad y embarazo temprano en mujeres universitarias de la ciudad de México**

Saldívar Garduño, Alicia ([sga@xanum.uam.mx](mailto:sga@xanum.uam.mx))

Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa

*Palabras clave:* embarazo temprano, creencias, vulnerabilidad, estudiantes universitarias, investigación cualitativa

En México, desde hace décadas, la educación sexual alcanzó todos los niveles escolares, y se observó una reducción en la natalidad en la población adolescente y joven. Contra lo esperado, en los últimos años ha habido un repunte importante en los casos de embarazo en adolescentes, debido a una condición de vulnerabilidad y desigualdad social que están asociadas sobre todo, con la falta de poder cultural, social, y educativo, que afecta de manera significativa a las mujeres. Un embarazo temprano tiene un impacto importante sobre la salud de las jóvenes y las universitarias, al embarazarse, comienzan a trabajar para solventar sus estudios, no comen o duermen adecuadamente, lo que inevitablemente disminuye su desempeño escolar.

Esto resulta insólito en un momento de la historia en que la educación sexual ha alcanzado a todos los niveles escolares, y en que los esfuerzos de la Secretaría de Salud para la distribución masiva de métodos de control natal son sostenidos y abarcan prácticamente todo el territorio nacional. A pesar de ello, las estadísticas muestran que, contra lo esperado, en los últimos años ha habido un aumento en los casos de embarazo en la población adolescente. En los años 70s y 80s las campañas de promoción del uso de los métodos anticonceptivos se masificaron en nuestro país, y llegaron prácticamente a todos los rincones de nuestro país, incluyendo las escuelas de educación media y media superior; posteriormente, la educación sexual se introdujo también en las aulas en las que se impartía educación básica. Como resultado, hubo una sensible disminución de la tasa de natalidad, y pasamos de tener 6 hijos en promedio, a 2.5 en tan solo



poco más de 20 años; ese impacto fue notorio también en la reducción de los casos de embarazos tempranos durante la adolescencia y en la juventud.

Las autoridades sanitarias supusieron entonces que la situación estaba bajo control, y continuaron aplicando las estrategias de educación y prevención en todos los niveles educativos. En los últimos años, sin embargo, ha habido un repunte en el número de casos de adolescentes y jóvenes embarazadas en México. Contra lo que se esperaría, la información y la educación sexual no ha sido suficiente para detener esta nueva “epidemia” de jovencitas que se embarazan mientras cursan sus estudios de secundaria, preparatoria o incluso durante la universidad. Resulta interesante también que esto no ocurre sólo en las zonas rurales, donde se puede pensar que el atraso educativo y social es mayor que en las ciudades, sino que es un fenómeno que se observa también en muchas regiones urbanas de nuestro país.

México ocupa, entre las naciones del mundo, el primer lugar en embarazos adolescentes según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (Reina, 2016). También se sabe que 1 de cada dos adolescentes entre 12 y 19 años que tienen relaciones sexuales por primera vez, se embarazan, 4 de cada 10 embarazos en ese grupo de edad no son planeados, 17% del total de nacimientos en el país ocurrió en adolescentes entre 10 y 19 años. Ahora bien, el embarazo tanto en la adolescencia como en la juventud temprana es un evento que trasciende el plano biológico, y su ocurrencia es posible, en buena medida, por las condiciones de vulnerabilidad en la que se encuentran las mujeres en distintos momentos de la vida.

### **Mujeres jóvenes y vulnerabilidad**

Entre las distintas definiciones del concepto vulnerabilidad, existen las que hacen referencia a la capacidad de las personas para hacer frente a eventos catastróficos o amenazas a su integridad física o emocional. La asociación más frecuente del concepto vulnerabilidad se establece con la pobreza y la falta de recursos, pero no únicamente; desde algunas perspectivas, la vulnerabilidad se



vincula sobre todo, con falta de poder, la cual deriva en una disminución en el ejercicio de todo tipo de derechos (Adamo, 2012).

En el caso de las mujeres, estudiar las formas como son vulneradas permite identificar algunas de las determinantes de su fragilidad, las cuales están asociadas principalmente con su pertenencia al sexo y al género femeninos, y que se pueden ubicar en los ámbitos biológico, epidemiológico, social y cultural. Las mujeres de países en vías de desarrollo como México, tienen un acceso menor a la educación y el trabajo asalariado que en otros países, lo que las coloca en una condición de mayor dependencia respecto de los varones, y reduce sus posibilidades para acceder a información y servicios adecuados de salud.

### **Embarazo en universitarias**

Durante algún tiempo se ha pensado que un alto nivel educativo es un factor protector que evita que las mujeres estén en situaciones de vulnerabilidad o desventaja ante eventos como la violencia de pareja o el embarazo temprano. Los datos muestran, sin embargo, que las jóvenes universitarias son tan susceptibles como cualquier otro grupo de población de enfrentar adversidades que trastocan la vida y su futuro. No se dispone aún de datos suficientes, pero el embarazo durante los estudios universitarios es un fenómeno presente en muchas instituciones. Basta dar un vistazo en los salones de clase o en los jardines de las universidades para toparnos chicas en proceso de gestación, o bien acompañadas de bebés o niños y niñas pequeños que asisten con ellas a tomar sus clases. Los estudios que se han realizado con poblaciones universitarias se centran en las transformaciones de la vida cotidiana de las estudiantes y cómo afectan la gestación y las responsabilidades el desempeño escolar de las jóvenes, es decir, en el impacto del embarazo y la maternidad sobre su desempeño escolar, y en su probable abandono de las instituciones educativas por esa causa. De acuerdo con datos de 2012 de la Secretaría de Educación Pública (citada en Animal Político, 2013), un embarazo o haber tenido un hijo constituye la cuarta causa de deserción escolar en jóvenes de 15 a 19 años.



Surgen, desde luego, preguntas en torno a esta circunstancia, como por ejemplo ¿qué han pensado que va a ocurrir con su vida y su futuro si se embarazan mientras cursan la carrera? ¿Es un embarazo catastrófico para una joven que cursa estudios universitarios? ¿Qué significa para las alumnas de una universidad plantearse la posibilidad de engendrar y criar un hijo o una hija en esa etapa de su vida? ¿Qué alternativas de futuro vislumbran a partir de esa posibilidad?

### La investigación

El objetivo general de esta investigación fue conocer algunos factores psicosociales que se relacionan con la vulnerabilidad de 22 mujeres estudiantes de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa con edades entre 18 y 28 años, ante la posibilidad de un embarazo durante su estancia en la universidad.

Para lograr tal fin, se desarrolló una guía de entrevista semi-estructurada que contempló dimensiones como: *actitudes y prácticas asociadas con los anticonceptivos, vida sexual, percepción de riesgo de embarazo e ITSs, historia de embarazos, consecuencias de un embarazo, y apoyos que brinda la universidad a sus estudiantes cuando están embarazadas*. Todas las entrevistas fueron grabadas, previo consentimiento de las participantes, a quienes garantizamos también que sus datos personales serían mantenidos en el anonimato.

Los resultados destacan que, entre las creencias más relevantes, se encuentra aquella que dicta que un embarazo temprano equivale a tener un fracaso de gran magnitud, lo que es lo mismo, van a “arruinar su futuro”, o “echar a perder su vida”; en ese mismo sentido, las participantes consideraron que si otra chica se embaraza mientras cursa la universidad está bien, pero no es algo que les parezca conveniente para ellas mismas; eso no evita, sin embargo, que supongan que si llegaran a embarazarse, podrían continuar con su carrera. En relación con el entorno en el que se desenvuelven dentro de la UAM, lo analizan considerando tres dimensiones: la de su propia licenciatura, la de la división académica a la que ésta pertenece, y a la unidad Iztapalapa en su conjunto; a ese



respecto, la percepción de las entrevistadas varió dependiendo de su división, pues hubo quien consideraba que el ambiente en general era relajado y tranquilo, pero otras opinaron que era más bien competitivo e incluso de rechazo (en CBI), lo que daba lugar a comentarios negativos de parte de profesores y compañeros en relación con el embarazo. La información obtenida en este estudio permite conocer directamente las ideas y las preocupaciones de las universitarias, y abrir posibilidades para la intervención enfocada a evitar la deserción escolar y favorecer una mejor integración de las jóvenes en el mundo universitario.

### Referencias

- Adamo, S. (2012). *Vulnerabilidad social. Taller Nacional sobre Desastre, Gestión de Riesgo y Vulnerabilidad: Fortalecimiento de la Integración de las Ciencias Naturales y Sociales con los Gestores de Riesgo*. Presentación de PowerPoint.
- Animal Político (2013). *Embarazo adolescente en México*. Número especial. Observatorio de Mortalidad Materna en México. Indicadores 2011.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2014). *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID)*. Disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/enadid/2014/> Consultado el día 3 de marzo de 2018.
- INEGI (2015). *Estadísticas a propósito del... Día Internacional de la Juventud* (12 de agosto). Datos nacionales. Disponible en <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/juventud0.pdf> Consultado el día 5 de marzo de 2018.
- Reina, E. (2016). *México ocupa el primer lugar de la OCDE en embarazo adolescente*. El País. 27 de abril. Disponible en [https://elpais.com/internacional/2016/04/26/mexico/1461687014\\_133714.html](https://elpais.com/internacional/2016/04/26/mexico/1461687014_133714.html) Consultado el día 8 de febrero de 2018.



## La prevención de la mala práctica profesional y los derechos de usuarios de servicios psicológicos

Trujillo Martínez, Fanny (psicfannytrujillo@hotmail.com); Aguilar Morales, Jorge Everardo; y Patrón Espinosa, Felipe

Universidad UTEG  
COMEPREP  
Universidad Autónoma de Baja California

La normatividad que regula el ejercicio profesional de la psicología en México es escasa y se encuentra dispersa. La enseñanza de psicología como disciplina no se ha vinculado de manera explícita con el uso de herramientas de probada eficacia. Como profesión tampoco existe una relación directa entre las normas técnicas a las que está sujeto el trabajo profesional de los psicólogos y la formación de los futuros profesionales. Aunque se han desarrollado algunos intentos normativos como los “Criterios esenciales para evaluar planes y programas de estudio para la apertura de la carrera de psicología” elaborado por Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (2011), o la Ley de Salud Mental del Distrito Federal (H. Asamblea Legislativa del Distrito Federal, 2011) desarrollada con la participación y liderazgo de la Sociedad Mexicana de Psicología, no se ha vigilado el cumplimiento de los indicadores incluidos en estos documentos y en los hechos existen mecanismos contrapuestos o duplicidad de esfuerzos.

La Federación Nacional de Colegios, Sociedades y Asociaciones de Psicología en México y la Sociedad Mexicana de Psicología, por ejemplo, tienen cada una sus propios códigos de ética y la primera cabildea actualmente una nueva Ley de Salud Mental para todo el país. La normatividad específica que regulan algún aspecto concreto (el expediente clínico, los procesos de selección de personal, la evaluación en instituciones educativas, etc.) deben ser buscados como la aguja en un pajar entre todos los documentos normativos y jurídicos de las distintas áreas en las que ejercen los profesionales de la psicología. Las



normas técnicas que regulan un procedimiento específico que desarrollan los psicólogos son prácticamente nulas. Tampoco existe a nivel nacional una línea clara de investigación en la que se evalúe sistemáticamente el ejercicio profesional de psicólogos: las herramientas que utilizan, la normatividad que aplican, la calidad de los servicios que prestan, los errores profesionales, el marco legal regulatorio, el respeto a los derechos de los usuarios, entre otros. Adicionalmente, las Asociaciones y Colegios de Psicólogos de todo el país no necesariamente vinculan sus actividades con la mejora del ejercicio profesional, la difusión de las mejores prácticas y la vigilancia del respeto a los derechos de los usuarios de servicios psicológicos (Vargas-Mendoza & Aguilar-Morales, 2007).

Esta situación ha brindado un espacio de oportunidad para el surgimiento de: (1) instituciones educativas que ofrecen una formación muy alejada de las mejores prácticas actualmente disponibles; (2) profesionales que ofertan servicios psicológicos sin estar lo suficientemente acreditados; (3) intervenciones psicológicas sin un marco de referencia científica, sin un debido sustento empírico o que resultan verdaderas prácticas fraudulentas; (4) violaciones a los derechos de los usuarios de los servicios psicológicos, incluyendo a los propios estudiantes de esta disciplina durante su proceso de formación; y (5) una falta de datos para conocer la gravedad de esta problemática que nos permitan tomar decisiones pertinentes para su solución.

Ante este panorama un grupo de usuarios y prestadores de servicios psicológicos de 5 estados de la república establecieron a mediados del año 2017 el Consejo Mexicano para la Prevención de la Mala Práctica Profesional y la Defensa de los Derechos de los Usuarios de Servicios Psicológicos, para promover la legalidad y las mejores prácticas científicas actualmente disponibles en el campo de la psicología. Se trata de una organización no gubernamental que tiene como objetivos: Prevenir la mala práctica profesional, defender los derechos de los usuarios y prestadores de servicios psicológicos, promover las intervenciones psicológicas que estén basadas en la evidencia, así como constituirse como un observatorio ciudadano sobre el ejercicio profesional de la



psicología en México en instituciones educativas, colegios, sociedades y organizaciones públicas y privadas.

Este Consejo ha desarrollado cuatro líneas de trabajo: (1) el fortalecimiento de la formación científica y profesional sobre todo en lo referente a la normatividad y a las intervenciones basadas en la evidencia, (2) el desarrollo y la promoción de políticas públicas, legislación, normas y guías técnicas sobre el ejercicio profesional; (3) la divulgación de información entre los usuarios y prestadores de servicios psicológicos sobre el ejercicio de sus derechos, (4) la promoción de la supervisión y la observación ciudadana del ejercicio profesional y (5) la documentación del panorama actual del ejercicio profesional en México..

En una primera etapa de trabajo este Consejo ha permitido vincular a un grupo de al menos 600 profesionales que han compartido este primer análisis y se han integrado a una comunidad virtual de aprendizaje. De la misma manera se ha iniciado el desarrollo de sesiones on-line de análisis de casos, en los que se analizan las problemáticas que los usuarios y prestadores de servicios psicológicos han comenzado a reportar al Consejo y se ha brindado atención en línea a quienes en busca de asesoría han planteado ante el Consejo interrogantes, así como dilemas éticos y jurídicos sobre el ejercicio de la profesión.

En una segunda etapa de trabajo se ejecutará el programa de investigación diseñado para documentar las problemáticas existentes en México sobre el cumplimiento de la normatividad en las intervenciones psicológicas y el uso de herramientas con probada eficacia con la línea: El trabajo del psicólogo clínico en México y las normas de regulación de la Salud Mental o Psicológica. De la misma manera se iniciará la construcción de normas técnicas específicas para la ejecución de procedimientos puntuales.

Este reporte tiene la intención de dar a conocer de forma sucinta estos primeros resultados obtenidos y de generar una extensa invitación a personas de todo el país a integrarse a las acciones que desarrollará el Consejo. La respuesta inicial de la comunidad ha sido alentadora tras compartir ejemplos de problemáticas comunes se ha iniciado una integración gradual de usuarios y prestadores a estas primeras acciones de divulgación. Lo que permite formular



para el siguiente periodo un plan de trabajo más amplio que sin duda tendrá un mayor impacto.

### Referencias

- H. Asamblea Legislativa del Distrito Federal, V Legislatura (2011) Ley de Salud Mental del Distrito Federal. *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. México.
- Comité Interinstitucional para la formación de recursos humanos para la salud (2011). *Criterios esenciales para evaluar planes y programas de estudio para la apertura de la carrera de psicología*. México.
- Sociedad Mexicana de Psicología (2002). *Código ético*. México, Ed. Trillas.
- Federación Nacional de Colegios, Sociedades y Asociaciones de Psicología en México (2005). *Principios y valores éticos de los psicólogos y psicólogas en México*. México.
- Vargas-Mendoza, J. E. y Aguilar-Morales, J. E. (2007) La psicología en México: organización, poder, control ¿para qué? La historia de las asociaciones de psicólogos en México. En *Notas: Boletín Electrónico de Investigación de la Asociación Oaxaqueña de Psicología*, 3(1), 5-24.



### **Depresión, calidad de vida y fortalezas de carácter en infantes escolarizados**

Valencia Ortiz, Andrómeda Ivette (andrómeda\_valencia@uaeh.edu.mx); Lima Quezada, Alejandra; García Cruz, Rubén; y González Fragoso, Claudia Margarita

Instituto de Ciencias de la Salud, ICSa  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, UAEH

*Palabras clave:* calidad de vida, fortalezas de carácter, infancia, depresión.

La presencia de sintomatología depresiva en la infancia afecta la calidad de vida de los niños y niñas, aumentando la vulnerabilidad a presentar alteraciones al llegar la adolescencia o la adultez, por lo que es un tema de interés para la salud pública. Por otra parte se sabe que las virtudes y fortalezas de carácter son factores de protección para la salud y favorecen la calidad de vida. El objetivo del presente estudio fue determinar si existe una correlación entre sintomatología depresiva, calidad de vida y el uso de fortalezas en población infantil de Hidalgo.

Participaron 93 niños de entre 8 y 13 años de edad, de ambos sexos. Se utilizaron instrumentos *ad hoc* para la evaluación de cada una de las variables, destacando la presencia de correlaciones entre la sintomatología depresiva y las virtudes.

La depresión afecta el desarrollo del ser humano e impacta de manera considerable en la sociedad (Campuzano, Bustamante, Libien, Gómez, & Vara, 2017; González, Hermosillo, Vacio-Muro, Peralta, & Wagner, 2015), forma parte de los trastornos del estado de ánimo (APA, 2013), considerados como alteraciones mentales conformadas por diferentes patrones comportamentales de significancia clínica. Específicamente, la alteración del estado de ánimo se asocia al malestar en general, a la discapacidad y al incremento de ciertos factores de riesgo (González et al., 2015). La sintomatología depresiva en la etapa infantil se manifiesta como la dificultad para seguir con eficacia las demandas escolares, enfrentar problemas familiares, incapacidad de interactuar de forma efectiva con



los compañeros, problemas emocionales, alteraciones de conducta, agresión e incluso delincuencia (Puig-Antich, 1982).

En México 13.3% de niños y adolescentes presentan algún trastorno depresivo y el 27% de la población con depresión en edad adulta, presentaron su primer episodio durante la infancia (Benjet, Borges, Medina-Mora, Fleiz-Bautista, & Zambrano, 2004), y entre 5% y 10% de niños y adolescentes presentan sintomatología depresiva, es decir no cumplen los criterios diagnósticos para el trastorno, no obstante conllevan importantes dificultades psicosociales (Birmaher & Brent, 2007).

Almonte y Montt (2015) reconocen que la depresión generan problemas de salud mental y discapacidad social, por lo que se debe considerar la relación entre calidad de vida y bienestar personal, resaltando el desequilibrio que se genera entre la persona y su contexto físico y social. Al respecto, el concepto de calidad de vida se usa como referente para emitir valoraciones de bienestar (Urzúa & Caqueo-Urizar, 2012), como constructo multidimensional y transdisciplinar. La calidad de vida infantil es definida como “la percepción del bienestar físico, psicológico y social del niño(a) y adolescente dentro de un contexto cultural específico de acuerdo a su desarrollo volitivo y sus diferencias individuales” (Quiceno & Alpi, 2008).

En este sentido, la Psicología Positiva (Seligman, 1999) se enfoca en la construcción de las cualidades positivas, utilizando la prevención y los aspectos de la condición humana que conduce a la felicidad, plenitud y el florecimiento (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000) contribuyendo a una mejor calidad de vida.

Se ha encontrado que las cualidades positivas sirven como amortiguadores ante los trastornos mentales y favorecen a la percepción del bienestar, estilos de vida saludables y por lo tanto la calidad de vida, al respecto Peterson y Seligman (2004) definen a las fortalezas de carácter como características, manifestaciones psicológicas, recursos positivos o estilos moralmente valorables de pensar, sentir y actuar de la persona que contribuyen a una vida en plenitud y proponen la siguiente clasificación: *Sabiduría y Conocimiento* (Creatividad, Curiosidad, Apertura mental, Amor por el aprendizaje y Perspectiva), *Coraje* (Valentía,



Perseverancia, Integridad y Vitalidad), *Humanidad* (Amor, Amabilidad e Inteligencia Social), *Justicia* (Ciudadanía, Sentido de la Justicia y Liderazgo), *Templanza* (Capacidad de perdonar, Modestia, Prudencia y Autocontrol) y *Trascendencia* (Apreciación de la belleza, Gratitud, Esperanza, Sentido del Humor y Espiritualidad). El objetivo de este estudio fue determinar si existe una correlación entre sintomatología depresiva, calidad de vida y el uso de fortalezas en una población infantil en Hidalgo.

Se utilizó un diseño no experimental, transversal con alcance correlacional. Muestreo no probabilístico intencional, con  $n = 93$  de entre 8 a 13 años (46.2% niños y 53.8% niñas), cursaban de 3° a 6° de primaria. Se utilizó: 1) el *Cuestionario Values in Action of Strengths for Young (VIA-Y)*. (2004), para medir fortalezas de carácter y virtudes en niños, adaptado por Valencia, Urbina, García y Lima (en prensa) con un alfa de Cronbach de .97, 2) el *Inventario de Depresión Infantil (CDI)* de 27 reactivos con un  $\alpha = .80$  (Zavala, 2016), y 3) el *Kidscreen-52*, utilizado para medir calidad de vida subjetiva de niños (Ravens-Sieberer et al., 2007).

Se contactó con la institución educativa, se entregó consentimiento informado a los padres. La evaluación se realizó de manera grupal y autoaplicada a través de una evaluación digital, los investigadores estuvieron presentes durante la aplicación.

Entre los principales resultados se encuentra que la muestra presentó una  $\bar{X} = 19.95$  en el CDI lo que indica la presencia sintomatología depresiva, ya que se encuentra ligeramente arriba del punto de corte (19). En el cuestionario Kidscreen-52, se obtuvieron las medias por cada subescala: Bienestar Físico ( $\bar{X} = 16.78$ ), Bienestar Psicológico ( $\bar{X} = 24.16$ ), Estado de Ánimo ( $\bar{X} = 14.27$ ), Sobre sí mismo ( $\bar{X} = 14.62$ ), Tiempo Libre ( $\bar{X} = 17.58$ ), Vida Familiar ( $\bar{X} = 23.20$ ), Asuntos Económicos ( $\bar{X} = 10.06$ ), Amigos ( $\bar{X} = 22.33$ ), Escuela ( $\bar{X} = 23.28$ ) y Relación con los demás ( $\bar{X} = 5.53$ ). En el VIA-Y se identificó que la virtud con mayor uso es Trascendencia ( $\bar{X} = 3.70$ ), mientras que Espiritualidad ( $\bar{X} = 3.82$ ), es la Fortaleza con mayor frecuencia de uso, sin embargo, las puntuaciones de Virtudes y Fortalezas están debajo de lo esperado (4.3). En la Tabla 1, se presentan las correlaciones entre



las variables, destacando la correlación moderada y negativa entre la sintomatología depresiva y las virtudes.

Tabla 1.

*Correlaciones entre las Virtudes con la sintomatología depresiva y las subescalas del Kidscreen-52*

	Coraje	Humanidad	Justicia	Sabiduría	Templanza	Trascendencia
Sintomatología depresiva	-.553**	-.443**	-.480**	-.507**	-.450**	-.436**
Bienestar Físico	.332**	.345**	.325**	.382**	.372**	.362**
Bienestar Psicológico	.388**	.350**	.315**	.386**	.410**	.321**
Estado de ánimo	-.399**	-.374**	-.357**	-.393**	-.338**	-.358**
Sobre sí mismo	.097	.123	.066	.086	.081	.129
Tiempo Libre	.373**	.388**	.342**	.389**	.356**	.319**
Vida Familiar	.380**	.379**	.300**	.379**	.361**	.327**
Asuntos Económicos	.321**	.302**	.286**	.317**	.279**	.227*
Amigos	.486**	.507**	.475**	.485**	.473**	.445**
Escuela	.512**	.449**	.441**	.517**	.489**	.401**
Relación con los demás	-.340**	-.344**	-.342**	-.322**	-.309**	-.321**

La depresión infantil es un problema de salud pública, que no puede ignorarse ya que su impacto negativo se observa de forma inmediata, a mediano y largo plazo en los niños y niñas que la presentan, así como en sus contextos inmediatos como son la familia y la escuela. Los hallazgos demuestran que las fortalezas y virtudes favorecen al desarrollo de la percepción positiva de la calidad de vida, mejorando el bienestar Psicológico.

A pesar de contar con mayores fortalezas, las niñas presentan más factores de riesgo, entre los que se encuentran, los cambios fisiológicos y hormonales que viven desde la pubertad y que continúan durante la adolescencia y adultez; además del contexto social que ejerce presión sobre su rol de género a través de



las expectativas que debe cubrir en la expresión de sus emociones, sexualidad, e incluso sobre las decisiones escolares-laborales y de pareja que deberá asumir según lo que es aceptado para su entorno social. Aunado al panorama, nos encontramos con desigualdad económica, de acceso a servicios y de oportunidad, que se remata con la innegable violencia a las que son sometidas desde formas sutiles hasta llegar a los feminicidios. Es por eso que la identificación de sintomatología depresiva desde la infancia sirve para poner atención sobre este foco rojo para la salud mental, así como establecer acciones preventivas y mejorar nuestros modelos explicativos, aumentando la posibilidad de entender cómo es que la depresión se suma a este contexto de riesgo, como se inicia y se desarrolla y por lo tanto cómo podemos prevenirla.

### Referencias

- Almonte, C. & Montt, M. (2015). *Psicopatología infantil y de la adolescencia*. (2da. Ed.) Providencia: Mediterráneo.
- American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5<sup>th</sup> edition). Washington, D.C.; USA.
- Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M. E., Fleiz-Bautista, C., & Zambrano-Ruiz, J. (2004). La depresión con inicio temprano: prevalencia, curso natural y latencia para buscar tratamiento. *Salud Pública de México*, 46(5), 417-424.
- Birmaher, B. & Brent, D. (2007) Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents with Depressive Disorders. *Journal of the American Academy of Children and Adolescent Psychiatry*, 46(11), 1503-1526.
- Campuzano, M. Bustamante, P., Libien, Y., Gómez. D., & Vara, A. (2017). Depresión en alumnos de medicina Universidad Autónoma del Estado de México, 2009–2014. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 4(7).
- González, C., Hermosillo, A., Vacio-Muro, M., Peralta, R., & Wagner, F. (2015). Depresión en adolescentes. Un problema oculto para la salud pública y la



práctica clínica. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 72(2), 149-155.

Peterson, C. & Seligman M. (2004). *Character Strengths and Virtues. A handbook and classification*. Estados Unidos: APA & Oxford University Press.

Puig-Antich, J. (1982). The use of RDC criteria for major depressive disorder in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 21(3), 291-293.

Quiceno, J. M., & Alpi, S. V. (2008). Calidad de vida relacionada con la salud infantil: una aproximación conceptual. *Psicología y Salud*, 18(1), 37-44.

Ravens-Sieberer, U., Gosch, A., Rajmil, L., Erhart, M., Bruil, J., Duer, W., ... & Mazur, J. (2005). KIDSCREEN-52 quality-of-life measure for children and adolescents. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 5(3), 353-364.

Seligman, M. (1999). The president's address. *American Psychologist*, 54, 559-562.

Seligman, M. & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.

Urzúa, A., & Caqueo-Urizar, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia psicológica*, 30(1), 61-71.

Valencia, A., Urbina, M., Lima, A., & García, R. (en prensa). Análisis de las propiedades psicométricas del Cuestionario VIA-Y para población infantil mexicano.

Zavala, M. (2016). *Validación del Inventario de Depresión Infantil en Niños de la Ciudad de México* (Disertación de maestría).



### **Relación de hábitos de vida y ruido crónico en niños**

Vega-Michel, Claudia (clavemi@iteso.mx); Camacho, Everardo; González, Sugei; García, Joaquín Jordan; Conrique, Juan Carlos; Ortega, Demian; y Dóddoli, Bárbara

Laboratorio de Psiconeuroendocrinología  
ITESO

El ruido en las zonas urbanas es un gran contaminante ambiental que afecta la calidad de vida de sus habitantes. En el caso de los niños que asisten a centros escolares en los que el ruido rebasa los límites recomendados por la Organización Mundial de la Salud, la interferencia que genera el ruido para que los estudiantes escuchen a sus profesores afecta procesos como la atención y el aprendizaje de los niños. Bajo esta condición, que además afecta de múltiples maneras la salud de las personas (véase Camacho y Vega-Michel, 2012), los niños buscan afrontar el estrés que está presente de manera continua, adaptando sus hábitos de vida a la condición prevaleciente en su ambiente. Con base en este planteamiento los autores de la presente investigación nos cuestionamos si existe diferencia entre los niveles de cortisol salival como parámetro de estrés entre niños sometidos a ruido crónico (han cursado los seis años de primaria en una zona ruidosa) en comparación con niños que no han estado sometidos a esos niveles de ruido. Además, nos preguntamos si existen diferencias en sus hábitos de vida, como efecto de estar sometidos continuamente a niveles de ruido alto de manera crónica.

#### **Método**

- a) Participantes: 60 niños de sexto año de primaria de ambos géneros. 30 Niños que han cursado desde primer año en una primaria situada en una zona ruidosa (más de 80 db en promedio durante las horas de clase) y 30 niños de una primaria situada en una zona no ruidosa (niveles de ruido igual o menos de 65 db en promedio durante las horas de clase).

Universidad de Guadalajara: CICAN, CUCBA, CUCOSTA y STAUDEG  
Crown Paradise Club Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco, México  
6 y 7 de Septiembre de 2018



- b) Instrumentos: A los participantes se les aplicó el Cuestionario de Hábitos de Vida Infantil (ver Anexo I) que consta de 58 preguntas.

En el análisis de cortisol salival se utilizó la prueba Enzima-Inmuno-ensayo (ELISA – enzyme-linked immunoabsorbent assay), que detecta complejo antígeno – anticuerpo con la pigmentación de peroxidasa. Se utilizaron tres equipos comerciales de alta sensibilidad para la medición del cortisol en saliva determinándose la concentración libre de cortisol salival expresada en nanomoles por litro (nmol/L) (Gould & Stephens, 2005). Utilizando un equipo comercial Salimetrics 1-3002-5.

Para la medición de los niveles de ruido se utilizó un decibelímetro marca Steren Modelo HER-400.

- c) Diseño: Se utilizó un diseño de grupos de comparación, midiendo niveles de cortisol y estableciendo las diferencias entre el grupo experimental y control en la variable cortisol y en las variables de hábitos de vida.

- d) Procedimiento: Se hicieron las mediciones de los niveles de ruido para seleccionar las primarias que cumplieran los criterios de niveles de ruido previamente explicitados.

Se solicitó acceso a las escuelas con los directores explicitando los propósitos de la investigación y se gestionó la carta de consentimiento informado por parte de los padres de los niños. Se seleccionaron a los niños con base en el criterio de antigüedad en la primaria (haber cursado todos los grados de primaria en esta escuela).

Se aplicó el cuestionario de Hábitos de Vida Infantil y se entregaron los tubos para la recolección de las muestras de saliva, instruyendo a los niños el procedimiento de cómo recolectar las muestras y a qué horas. Las muestras por cada niño se recolectaron al despertar, a la media hora del despertar, a las dos horas de haber despertado y antes de ir a dormir. Esto con objeto de registrar el ritmo circadiano del cortisol de cada niño.

- e) Análisis de datos. Se analizaron los datos por grupo experimental y control para identificar diferencias estadísticas en niveles de cortisol y las variables



de hábitos de vida reportadas en el Cuestionario mediante la prueba T de Student.

### Referencias

Camacho, E., & Vega-Michel, C. (2012). El ruido como estresor, la respuesta psicológica y sus efectos potenciales en la salud: Consideraciones teóricas y potenciales aplicaciones. En S. Galán & E. J. Camacho (Eds.) *Estrés y Salud: Investigación básica y aplicada* (pp.45-58). México: Manual Moderno:

### Anexo I

#### Investigación sobre ruido urbano y hábitos de vida en niños Cuestionario de hábitos infantil

A continuación, te pedimos llenar los siguientes datos, los cuales son confidenciales, sólo serán utilizados para el control de la investigación.

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Hora habitual en la que sueles ir a dormirte entre semana: \_\_\_\_\_

Hora habitual en la que sueles despertarte diariamente: \_\_\_\_\_

Cantidad de horas que duermes, en promedio por día: \_\_\_\_\_

¿Los fines de semana te acuestas más tarde? ¿A qué hora? \_\_\_\_\_

¿Los fines de semana te levantas más tarde? ¿A qué hora? \_\_\_\_\_

Padeces alguna enfermedad: \_\_\_\_\_ ¿Cuál?

¿Tomas algún medicamento? \_\_\_\_\_ ¿Te acuerdas cuáles?

¿Cuándo fue la última vez que te enfermaste?

¿De qué?

¿Qué desayunas?

¿Con quién desayunas?

¿Quién está contigo cuando desayunas?

¿Qué comes de lonche en la escuela?

¿A qué hora regresas de la escuela?

¿A qué hora comes entre semana?

¿Qué te gusta comer?

¿Con quién comes? (o ¿Quién está contigo cuando comes?)

¿Tú ayudas a preparar algo de las comidas?

¿Te sabes preparar algo tu solo? ¿Qué?



¿Ayudas a recoger/limpiar después de comida?

¿Y la cena? ¿Qué cenas y con quién cenas?

¿Tomás café? ¿Cuántas tasas?

¿Realizas algún tipo de actividad física o deporte cotidianamente?

¿Cuál? \_\_\_\_\_ ¿Con qué frecuencia?

¿Cuándo terminas tu tarea, sales a jugar? ¿Qué juegas?

¿Cómo cuántas horas juegas? \_\_\_\_\_

¿El sábado o domingo tienes alguna actividad especial? ¿Scouts, ayudarle a tu papá o mamá, otra?

¿En tu casa haces tareas usando la computadora?

¿Hay internet en tu casa?

¿Usas el internet para hacer tareas?

¿Has ido a un ciber para hacer alguna tarea escolar o para jugar? ¿Para qué?

¿Usas internet para otras cosas que no sean tarea?

¿Para qué lo usas?

¿en cuáles aparatos/ dispositivos lo usas?

¿cada cuánto lo usas? / ¿por cuánto tiempo?

¿Aprendes algo en internet? ¿Cómo le haces?

¿Cuáles son los programas/ las páginas/ juegos de internet que te gustan más?

¿Usas algún teléfono celular?

¿De quién es?

¿Para qué lo usas?

¿Lo puedes usar cuando quieras?

¿Ves TV?

¿Qué programas ves?

¿Cómo te vas a la escuela? (camión, carro, bicicleta, a pié?

¿Cuánto tiempo te toma llegar y regresar de la escuela?

¿Cuánto tiempo tienes viviendo por aquí?

¿Cuidas a alguien de tus hermanos en casa?

¿Con que otras tareas ayudas en casa?

¿Trabajas o a ayudas a alguien en su trabajo antes o después de la escuela o en los fines de semana?

- ¿En qué trabajas? \_\_\_\_\_
- ¿Te pagan? \_\_\_\_\_
- ¿Qué haces con lo que te pagan? \_\_\_\_\_
- ¿desde cuándo trabajas? \_\_\_\_\_

**PSICOFISIOLOGÍA, PSICOBIOLOGÍA Y  
NEUROPSICOLOGÍA**



### **Caracterización de la praxia de construcción a nivel gráfico en niños de 10 años**

Becerra Arcos, Jessica Paola ([neuroinv.lab@gmail.com](mailto:neuroinv.lab@gmail.com)); Sandoval-Olivares, Maricela; Martínez-Galicia, Yara Abril; Rodríguez Martínez, Marlene; Becerril Plascencia, Xóchitl Alejandra; y Salvador-Cruz, Judith

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

*Palabras clave:* praxia de construcción, neurodesarrollo, figura de rey, dominancia lateral.

La neuropsicología clínica utiliza técnicas que pueden detectar alteraciones cerebrales y generar perfiles cognoscitivos que apoyen el diagnóstico clínico y métodos de intervención (Salvador-Cruz, 2013). Una test de importante es la Figura de Rey que fue creada para la evaluación de la percepción y memoria visual (Salvador, Cortés y Galindo, 1996; Fischer y Loring, 2004). En México, se llevó a cabo su estandarización considerando los aspectos psicométricos y cualitativos de la prueba (Cortés, Galindo, & Salvador, 1996; Salvador, Cortés, & Galindo, 1996; Galindo, Cortés, & Salvador, 1996). La Figura de Rey no es suficientemente investigada en niños como lo es en adultos (Salvador, Cortés, & Galindo, 1997), por ello es relevante identificar las características que presenta la población infantil. De acuerdo con Luria (1979) la actividad cerebral es dinámica en todo el desarrollo, durante el neurodesarrollo se presentan cambios sucesivos y simultáneos en contraste con cerebro adulto. En el transcurso del desarrollo es posible identificar etapas con una secuencia similar en todos los niños pero con un ritmo variable (Illingworth, 1983). Por otro, lado, debido a la importancia que tiene la dominancia lateral se considera fundamental incluirla en el estudio neuropsicológico, puesto que comúnmente no suele ser añadido. Las aportaciones de Bender (1947) y Munsterberg (1980) sobre el estudio de la capacidad gráfica son importantes en cuanto a la copia de figuras simples, sin embargo, el dibujo de



figuras complejas no sólo arroja datos de carácter visomotor, sino que es posible evaluar aspectos visoespaciales, visomotores y visoconstructivos.

El proceso visoespacial permite el control sobre el lugar de los objetos en relación al sujeto mismo así como su propio posicionamiento mientras que el aspecto visomotor comprende la generación de un programa motor, caracterizado por movimientos estructurados que trabajan en conjunto de manera coordinada con los movimientos sacádicos de los ojos (Salvador, 2017). Las habilidades construccionales son definidas como la capacidad para integrar elementos dentro de un todo organizado (Salvador, Cortés, & Galindo, 1996). El objetivo de este estudio fue analizar las características visoespaciales, visomotoras y visoconstructivas en niños de 10 años. Para ello, se utilizó un diseño descriptivo-transversal sobre la copia de la Figura de Rey en 44 niños de 10 años de una escuela privada de Nezahualcóyotl del Estado de México. Una vez que se recabaron las firmas del consentimiento informado y los datos del Cuestionario de Antecedentes Neurológicos y Psiquiátricos (Salvador-Cruz y Galindo, 1996), de manera individual, los niños copiaron la Figura de Rey (Salvador, Galindo y Cortés, 1996; Anderson, Anderson, y Garth, 2001) y la subprueba de lateralidad de SNB-MX (Salvador-Cruz, Tovar, Segura, Armengol, & Ledesma, 2017).

Finalmente, los padres proporcionaron datos los hitos de desarrollo de los niños así como el Inventario de Edimburgo (Oldfield, 1971).

## Resultados

El porcentaje de dominancia de la lateralidad manual consistentemente diestra de los niños fue 75%, en la Tabla 1 se muestran los cuatro tipos de dominancia lateral.

Tabla 1  
*Dominancia lateral*

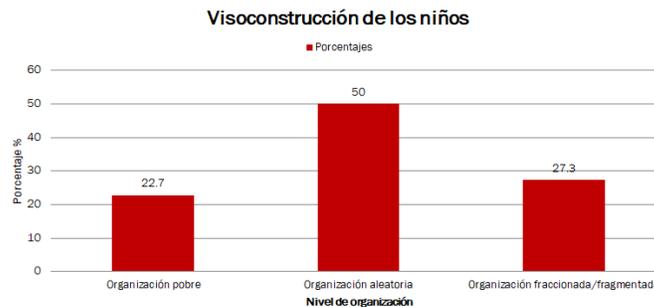
	Manual	Ocular	Podálica	Auditiva
Diestro consistente	75	40.9	40.9	15.5
Diestro inconsistente	13.6	9.1	34.1	45.5
Ambiguo	9.1	27.3	25	36.4
Zurdo inconsistente	0	13.6	0	0
Zurdo consistente	2.3	9.1	0	2.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Universidad de Guadalajara: CICAN, CUCBA, CUCOSTA y STAUDEG  
Crown Paradise Club Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco, México  
6 y 7 de Septiembre de 2018



Los resultados del puntaje total obtenido en la copia de la Figura de Rey de la variable sexo muestran diferencias significativas (exacta de Fischer 6.181,  $p=0.46$ ) donde el 46.2% de los hombres tuvieron un puntaje menor en comparación con el 11.1% de mujeres. En tanto que el 15.3% de los hombres obtuvo un puntaje de los más altos, mientras que el 22.2% lo obtuvieron las mujeres. Respecto al grado que cursan los niños no se encontraron diferencias significativas. El análisis cuantitativo muestra que la unidad 5, que es una línea central presenta diversos tipos de error que desencadenaron problemas en la construcción de la figura total en el 59.1% de los niños. En cuanto a los aspectos cualitativos, se encontraron errores visoespaciales y visomotores. Asimismo, se encontraron niveles de organización pobre, aleatoria y fraccionada/fragmentada (ver Tabla 2).

Tabla 2  
Visoconstrucción de los niños



### Conclusiones

Al encontrar que los niños no presentaron retraso en su desarrollo motor de la primera infancia, se especula que las dificultades que están presentando en cuanto a errores de visomotricidad se deben a la falta de actividades estimulantes. Las habilidades cognitivas particulares son adquiridas, es decir, que requieren de entrenamiento (mediante educación y aprendizaje) para poder ser consolidadas (Ardila, Rosselli y Rosas, 1989). Resulta valiosa la información que se obtuvo acerca de la lateralidad manual de los padres, queda pendiente establecer una comparación entre la lateralidad padre-hijo, sería importante desarrollar una



prueba sobre dominancia lateral que englobe actividades similares tanto para niños como adultos, así como categorías para poder establecer una adecuada diferenciación entre lateralidades consolidadas, no consolidadas y ambigua, porque no existe ninguna prueba que pueda arrojar dichos datos. De esta manera no sólo sería útil para contrastar los resultados de la Figura de Rey, sino para la evaluación neuropsicológica clínica en cuestiones de desarrollo, adultos, normalidad y disfuncionalidad. Los niños del estudio presentaron errores visoespaciales y visomotores que afectaron la organización de la figura total.

Aunque no presentaron problemas para orientarse con objetos conocidos y simples, existieron dificultades para integrar las partes de una figura no conocida y compleja como la Figura de Rey. Al presentarse un estímulo novedoso, el niño tiene que poner en marcha la resolución de problemas para poder construir la figura compleja a partir del reconocimiento y posición de las figuras. La comparación entre el puntaje total de la copia de la Figura de Rey según la variable sexo ha mostrado que las niñas presentan una mejor ejecución resultado que ha sido distinto a lo encontrado por Galindo, Cortes y Salvador (1996) donde los niños obtienen un mejor puntaje. De acuerdo con Anderson (2001) las niñas suelen tener un mejor manejo de la información, es posible que el desarrollo de las funciones ejecutivas sea más rápido en ellas. Los marcadores antes mencionados son aspectos a considerar en el análisis clínico de la ejecución de los niños, porque pueden marcar el posible inicio o presencia de problemas en el desarrollo, que a futuro pueden repercutir en otros aspectos de la vida académica. Las dificultades encontradas podrían desencadenar problemas en el ámbito escolar como en tareas complejas de comprensión lectora y cálculo aritmético.

Finalmente, la evaluación neuropsicológica de la actividad nerviosa superior de cualquier individuo considera necesarios los aspectos cuantitativos, así como una especial atención a la observación de los aspectos cualitativos del comportamiento (Salvador, Cortés y Galindo, 1996). La Figura de Rey es un estímulo complejo que no puede ser identificable y reproducido si no es gracias a una actividad analítica-sintética que visualice, organice y jerarquice las formas que la componen en unidades perceptuales que logren conjuntar un todo organizado



en el espacio gráfico. (Salvador, 2009). Sin olvidar las redes de trabajo cerebrales de los componentes ejecutivos, visomotores, visoperceptivos y visoespaciales (Salvador, 2017).

Agradecimientos a PAPIIT-IN306116 “Diagnóstico de signos neurológicos blandos en niños escolares: hacia la prevención de dificultades lectoras”.

### Referencias

- Anderson, P. J. (2001). *Measurement and development of executive function*. (Tesis Doctoral). Recuperado de <https://minervaaccess.unimelb.edu.au/handle/11343/35506?show=full>
- Anderson, P., Anderson, V., & Garth, J. (2001). Assessment and development of organizational ability: The Rey complex figure organizational strategy score (RCF-OSS). *The Clinical Neuropsychologist*, 15(1), 81-94. doi: 10.1076/clin.15.1.81.1905
- Ardila, A., Rosselli, M., & Rosas, P. (1989). Neuropsychological assessment in illiterates: visuospatial and memory abilities. *Brain and Cognition*, 11, 147-166. doi: 10.1016/0278-2626(89)90015-8
- Bender, L. (1947). Childhood schizophrenia: clinical study of one hundred schizophrenic children. *American Journal of Orthopsychiatry*, 17(1), 40-56. doi: 10.1111/j.1939-0025.1947.tb04975.x
- Cortés, J. F., Galindo, G. y Salvador, J. (1996). La Figura Compleja de Rey: Propiedades psicométricas. *Salud Mental*, 19(3), 42-48. Recuperado de [http://revistasaludmental.mx/index.php/salud\\_mental/article/view/598](http://revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/598)
- Fischer, J. S. & Loring, D. (2004). *Construction*. In M. D. Lezak, D. B. Howieson, & D. W. Loring (2004). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford.
- Galindo, G., Cortés, J., y Salvador, J. (1996). Diseño de un nuevo procedimiento para calificar la Prueba de la Figura Compleja de Rey: Confiabilidad inter-evaluadores. *Salud Mental*, 19(2), 1-6. Recuperado de [http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud\\_mental/article/view/585](http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/585)
- Illingworth R. S. (1983). *El desarrollo infantil en sus primeras etapas*. Barcelona: Editorial Médica y Técnica.



- Luria, A. R. (1979). *El cerebro en acción*. Barcelona: Fontanella.
- Oldfield, R. C. (1971). The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh Inventory. *Neuropsychologia*, 9(1), 97-113. doi: 10.1016/0028-3932(71)90067-4
- Piaget, J. (1967). *Seis estudios de psicología*. España: Labor.
- Pollitt, E. (2012). Estabilidad y variabilidad en la adquisición de seis hitos motores durante la infancia temprana. *Revista de Psicología*, 30(2), 407-429.  
Recuperado de  
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/3810>
- Salvador, J. Tovar, D. S. Segura, A., Armengol, C. y Ledesma, L. (2017). *Escala para evaluar SNB-MX. Laboratorio de Neuropsicología del Desarrollo*. FES Zaragoza-UNAM. Proyecto PAPIIT-3061616.
- Salvador, J., Cortés, J. F. Galindo, G. (1996). Propiedades cualitativas en la ejecución de la Figura Compleja de Rey para niños a lo largo del desarrollo en población abierta. *Salud Mental*, 19(4), 22-30. Recuperado de  
[http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud\\_mental/article/view/604](http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/604)
- Salvador-Cruz J., (2013) *Intervención Neuropsicológica en la epilepsia*. En Pérez, M., Escotto, A., Arango, J.C. y Quintanar, L. EDS. (2013). *Rehabilitación Neuropsicológica. Estrategias en Trastornos de la Infancia y del Adulto*. Manual Moderno. 203-215. ISSN 978-607-448-371-0.
- Salvador-Cruz, J. (septiembre, 2017). Signos neurológicos blandos de percepción viso-espacial vinculados a la lateralidad en escolares de 7 años. *Memorias del XV Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología*. Natal-Brasil.
- Salvador-Cruz, J., & Galindo, G. (1996). Cuestionario de antecedentes neurológicos y psiquiátricos. En Diseño de un nuevo procedimiento para calificar la prueba de la Figura Compleja de Rey: Confiabilidad inter-evaluadores. (pp. 1-6). *Salud Mental*. Recuperado de  
[http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud\\_mental/article/view/585](http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/585)



### **El envejecimiento y la plasticidad cerebral en personas con síndrome de Down**

García, Octavio<sup>1</sup> ([ogarciag@unam.mx](mailto:ogarciag@unam.mx)); Ramos Galicia, Enrique Manuel<sup>1</sup>; y Arias Trejo, Natalia<sup>2</sup>

1. Laboratorio de Neurobiología del Síndrome de Down. Facultad de Psicología, UNAM
2. Laboratorio de Psicolingüística, Facultad de Psicología, UNAM

*Palabras clave:* síndrome de Down, envejecimiento, declive cognitivo, enfermedad de Alzheimer, neuropsicología.

Por décadas se consideró que las personas con síndrome de Down (SD), tenían una esperanza de vida corta. Sin embargo, como resultado en una mejora en los cuidados médicos y psicológicos, la expectativa de vida de los individuos con SD se ha incrementado drásticamente al pasar de los 9 años en 1929 (Oliver & Holland, 1986) a 60 años en el 2002 (Yang, Rasmussen, & Friedman, 2002).

Lamentablemente los individuos que sobrepasan los treinta años de edad muestran un envejecimiento acelerado (Devenny, Krinsky-McHale, Sersen, & Silverman, 2002) y desarrollan marcadores neuropatológicos y clínicos de la enfermedad de Alzheimer (EA), como es la presencia de las placas amiloideas en el cerebro y la pérdida de memoria (Mann, 1988; Teipel & Hampel, 2006). Esto complica el cuidado por parte de sus padres o tutores, lo que afecta directamente el desarrollo de una vida independiente en la edad adulta, por lo que es necesario buscar estrategias que permitan identificar desde edades tempranas el envejecimiento prematuro y desarrollo de la EA enfermedad en las personas con SD. Sin embargo, los estudios enfocados a conocer las etapas iniciales del envejecimiento acelerado en esta población han recibido poca atención. Por lo que este proyecto de investigación se busca aportar datos que ayuden a entender el perfil cognitivo de personas adultas con SD a través de evaluaciones neuropsicológicas, e identificar etapas iniciales de envejecimiento en adultos con SD por medio de análisis neurofisiológicos como es el uso del rastreador visual.



### **El envejecimiento en el síndrome de Down**

El SD es un desorden genético causado principalmente por la presencia de un cromosoma extra en el par cromosomal 21 (Dierssen, Herault, & Estivill, 2009).

Además de la discapacidad intelectual característica de este síndrome, las personas con SD muestran una alta vulnerabilidad a las enfermedades respiratorias, alteraciones en el sistema inmune y problemas congénitos del corazón entre otros, que en su conjunto aceleran la mortalidad desde edades tempranas (Antonarakis, 2017). Sin embargo, el desarrollo de la investigación médica, la información en el cuidado, educación y estimulación de las personas con SD ha permitido que la esperanza de vida de estas personas pase de los 9 años hasta más de 60 años (Oliver & Holland, 1986; Yang et al., 2002).

Lamentablemente el incremento en la esperanza de vida va asociado a un envejecimiento acelerado (Devenny et al., 2002). Las personas con SD que llegan a la adolescencia y la edad madura muestran una serie de condiciones que denotan su envejecimiento acelerado como son: arrugas prematuras en la piel, encanecimiento del pelo, cataratas, hipogonadismo, menopausia temprana, hipotiroidismo, variaciones en la distribución del tejido adiposo, disminución en la función inmune, además de que se ven afectados todos los órganos y sistemas (Zigman, 2013). Entre los 35 y 40 años de edad, las personas con SD empiezan a desarrollar características clínicas y neuropatológicas de la EA (Mann, 1988, Teipel & Hampel, 2006) así como una disminución adicional de sus funciones intelectuales (Ghezzi, Salvioli, Solimando, Palmieri, Chiostergi, Scurti, Lomartire, et al., 2014; Arvio & Luostarinen, 2016). Al tener un envejecimiento prematuro se ha considerado a los adultos con SD como modelos clínicos de envejecimiento biológico y envejecimiento cronológico, lo que podría ayudar a entender de manera indirecta muchos de los mecanismos involucrados en el envejecimiento normal de la población. El envejecimiento prematuro y la predisposición a desarrollar la EA que se observa en las personas con SD, podría ser explicado en parte por la propia condición trisómica del síndrome que conlleva a una sobreexpresión de ciertos genes localizados en el cromosoma 21 (Dierssen et al., 2009), como son los genes para la superóxido dismutasa Cu/Zn, implicado en el



estrés oxidativo, y la proteína precursora del  $\beta$ -amiloide, implicada en la formación de las placas amiloides, uno de los principales marcadores neuropatológicos de la EA (Zigman, 2013; Antonarakis, 2017). De manera interesante se ha observado que el estrés oxidativo puede ser la causa de la pérdida de neuronas que se observa en el SD y en la EA (Busciglio & Yanker, 1995).

### **El síndrome de Down y la enfermedad de Alzheimer**

Las personas con SD con más de 35 años muestran deterioro cognitivo que inicia con problemas de memoria a corto plazo seguida por la pérdida progresiva de otras funciones intelectuales hasta llegar a la demencia. El progreso del deterioro cognitivo en los adultos con SD es parecido al de la EA (Nieuwenhuis-Mark, 2009).

Algunos estudios sugieren que la prevalencia de demencia en personas con SD es de un 10% entre adultos de 30-39 años, y esta se incrementa sustancialmente conforme la edad avanza (40-49 años, 25%, 50-59 años, 66%, 60-69 años 77% y 70 años, 100%) (Zigman, 2013; Visser, Aldenkamp, Van Huffetla, Kuilman, Overweg, & VanWijk, 1997; Prasher, Farooq, & Holder, 2004).

Estudios *postmortem* han demostrado que a los 40 años de edad, virtualmente todos los individuos con SD expresan una serie de marcadores neuropatológicos de la EA como son: un alta cantidad de placas amiloides, marañas neurofibrilares y pérdida neuronal entre otros (Teipel & Hampel, 2006).

Como mencionamos anteriormente la relación genética entre el SD y el desarrollo temprano de la EA podría ser atribuida a la sobreexpresión de la proteína precursora del  $\beta$ -amiloide que se encuentra en el cromosoma 21 y un incremento en el estrés oxidativo, activando y exacerbando la activación de otros mecanismos implicados en el desarrollo de la EA (Busciglio & Yankner, 1995; Busciglio, Pelsman, Wong, Pigino, Yuan, Mori, & Yankner, 2002). Sin embargo, se desconocen las ventanas de tiempo en los que inicia el envejecimiento en el SD, porque se acelera este proceso y su relación con el declive cognitivo y el desarrollo de la EA en el SD; por lo que este proyecto de investigación pretende identificar etapas iniciales de envejecimiento en las personas con SD.



Treinta personas con SD con un rango de edad de 10-30 años participaron el estudio. Los participantes fueron divididos en dos grupos de 10-20 años y de 21-30 años de edad. Las funciones intelectuales y el grado de deterioro cognitivo fueron realizadas mediante las pruebas neuropsicológicas CAMDEX-DS y Neuropsi Atención y Memoria. Adicionalmente se exploró el uso del rastreador visual como una herramienta que permite identificar cambios en la retina como indicadores de la EA (Crutcher, Calhoun-Haney, Manzanares, Lah, Levey, Zola, et. al., 2009; Zola, Manzanares, Clopton, Lah, & Levey, 2012), en nuestra población de estudio. Resultados preliminares muestran que las personas con SD con un rango de edad de 10-20 años tienen un buen lenguaje receptivo y expresivo, sin embargo, después de los 20 años de edad muestran un decremento en el lenguaje expresivo y mientras que el lenguaje expresivo muestra una disminución hasta los 30 años de edad. Las pruebas relacionadas con aprendizaje y memoria así como pensamiento abstracto muestran deficiencias desde los 20 años de edad. En una tarea N-Back donde se analizó la fijación de mirada por medio del rastreador visual, no se observaron cambios significativos entre los dos grupos pero si en participantes mayores de 30 años de edad. Estos resultados sugieren que las personas con SD desarrollan un proceso de maduración cognitiva a pesar de su condición genética, sin embargo, este proceso puede ser interrumpido probablemente por los mecanismos asociados al envejecimiento del SD o inicio de la enfermedad de Alzheimer.

### **Agradecimientos**

Este trabajo fue apoyado por PAPIIT IN-304817 y PAPIIT IN-304417.

### **Referencias**

- Antonarakis, S.E. (2017). Down syndrome and the complexity of genome dosage imbalance. *Nature Reviews Genetics*, 18, 147-163.
- Arvio, M., & Luostarinen, L. (2016). Down syndrome in adults: a 27-year follow up of adaptative skills. *Clinical Genetics*, 90, 456-460. Doi: 10.1111/cge.12787



- Busciglio, J., & Yankner B.A. (1995). Apoptosis and increased generation of reactive oxygen species in Down's syndrome neurons in vitro. *Nature*, 378(6559), 776-779.
- Busciglio, J., Pelsman, A., Wong, C., Pigino, G., Yuan, M., Mori, H., & Yankner, B.A. (2002). Altered metabolism of the amyloid beta precursor protein is associated with mitochondrial dysfunction in Down's syndrome. *Neuron*, 33(5), 677-688.
- Crutcher, M.D., Calhoun-Haney, R., Manzanares, C., Lah, J.J., Levey, A.I., & Zola, S.T. (2009). Eye tracking during a visual paired comparison task as a predictor of early dementia. *American Journal Alzheimer Disease Other Dementias*, 24(3), 258-266.
- Devenny, D.A., Krinsky-McHale, S.J., Sersen, G., & Silverman, W.P. (2000). Sequence of cognitive decline in dementia in adults with Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 44(6), 654-666.
- Dierssen, M., Hérault, Y., & Estivill, X. (2009). Aneuploidy: from a physiological mechanism of variance to Down syndrome. *Physiological Review*, 89(3), 887-920.
- Ghezzi, A., Salvioli, S., Solimando, M.C., Palmieri, A., Chiostergi, C., Scurti, M., Lomartire, L., et al. (2014). Age-related changes of adaptive neuropsychological features in persons with Down syndrome. *PLoS ONE*, 9(11), e113111. doi:10.1371/journal.pone.0113111
- Hon, J., Huppert, F.A., Holland, A.J. & Watson P. (1999). Neuropsychological assessment of older adults with Down's syndrome: an epidemiological study using the Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG). *British Journal Clinical Psychology*, 38, 155-165.
- Mann, D.M. (1988). The pathological association between Down syndrome and Alzheimer disease. *Mechanisms of Ageing and Development*, 43(2), 99-136.
- Nieuwenhuis-Mark, R.E. (2009). Diagnosing Alzheimer's dementia in Down syndrome: Problems and possible solutions. *Research in Developmental Disabilities*, 30(5), 827-838.



- Oliver, C., & Holland, A.J. (1986). Down's syndrome and Alzheimer's disease: a review. *Psychological Medicine*, 16(2), 307-322.
- Prasher, V., Farooq, A., & Holder, R. (2004). The adaptative behavior dementia questionnaire (ABDQ): Screening questionnaire for dementia in Alzheimer disease in adults with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 25(4), 385-397.
- Sabbagh, J., & Edgin, J. (2016). Clinical assessment of cognitive decline in adults with Down syndrome. *Current Alzheimer Research*, 13(1), 30-34.
- Sinai, A., Hassiotis, A., Rantell, K., & Strydom, A. (2016). Assessing specific cognitive deficits associated with dementia in older adults with Down syndrome: use and validity of the Arizona cognitive test battery (ACTB). *PLoS ONE*, 11(5), Doi: 10.1371/journal.pone.0153917
- Teipel, S.J., & Hampel, H. (2006). Neuroanatomy of Down syndrome in vivo: A model of preclinical Alzheimer's disease. *Behavior Genetics*, 36(3), 405-415.
- Visser, F.E., Aldenkamp, A.P., van Huffelen, Ac., Kuilman, M., Overweg, J., & van Wijk, J. (1997). Prospective study of the prevalence of Alzheimer-type dementia in institutionalized individuals with Down syndrome. *American Journal of Mental Retardation*, 101(4), 400-412.
- Yang, Q., Rasmussen, S.A., & Friedman, J.M. (2002). Mortality associated with Down's syndrome in the USA from 1983 to 1997: a population-based study. *Lancet*, 359, 1019-1025.
- Zigman, W.B. (2013). Atypical aging in Down syndrome. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 18, 51-67.
- Zola, S.M., Manzanares, C.M., Clopton, M.S., Lah, J.J., & Levey, A.I. (2012). A behavioral task predicts conversion to mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *American Journal Alzheimer Disease other Dementias*, 28(2), 179-184.



### **Género y afectividad: la indefensión aprendida como factor de riesgo para la salud**

Hernández-López, Cinthia Marlene ([psicmarhe@outlook.com](mailto:psicmarhe@outlook.com)); y Martínez-Munguía, Carlos Eduardo ([carlos.mmunquia@academicos.udg.mx](mailto:carlos.mmunquia@academicos.udg.mx))

Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento (CEIC), Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* género, conductas de riesgo, expresión afectiva, indefensión aprendida

Algunos autores (Martínez-Munguía, 2009 y Le Brenton, 2012) han identificado que los adolescentes consideran que la resistencia emocional es característica del género masculino; y la sensibilidad es propia del género femenino. La expresión afectiva de acuerdo a las nociones de género se vincula con conductas de riesgo para la salud. Es por ello que las limitaciones socialmente impuestas a los hombres en cuanto a la expresión de emociones como la tristeza o el afecto hacia sus congéneres, puede incidir en el reforzamiento de la expresión de otras emociones “propias de la masculinidad” a través de conductas como la violencia física, consumo de sustancias nocivas, conductas sexuales riesgosas y desapego emocional (Martínez-Munguía, 2009).

La depresión es uno de los estados afectivos más ligados a las conductas de riesgo para la salud. De acuerdo a la OMS (13 de abril de 2016) la depresión afecta más a las mujeres que a los hombres, lo cual parece probar que los roles de género inciden en la expresión afectiva (Gómez et al., 2013). Dentro del análisis experimental de la conducta un modelo que nos permite explicar la adquisición de la depresión es el de indefensión aprendida de Seligman (1972). Dicho modelo se basa en el supuesto de que la depresión es originada por situaciones que el individuo no puede controlar. Bajo esta concepción nos preguntamos ¿Cómo varían las repuestas afectivas en función a las nociones de género ante situaciones incontrolables?



Los roles de género entendidos como una construcción social se refieren al conjunto de prácticas, creencias, representaciones y prescripciones sociales que surgen entre los integrantes de un grupo humano en función de una simbolización de la diferencia anatómica entre hombres y mujeres (Lamas, 2000). De acuerdo a la teoría del Rol Social de Género (Eagly, 1987) los roles surgieron a partir del establecimiento de los nómadas y la necesidad de subsistencia de sus comunidades por medio de la división del trabajo. La prescripción de prácticas entre hombres y mujeres para la subsistencia se originó en función a las características fisiológicas, siendo la maternidad un factor que acentuó una de las principales diferencias de género: la expresión afectiva. La mujer debía asegurarse del bienestar familiar anteponiendo el propio, ser sensible y considerada; los hombres en cambio debían ser fuertes proveer alimentos y proteger a la familia de los peligros. Hoy en día esas prescripciones conductuales no parecieran tener sentido dado que tanto las mujeres como los hombres ya no deben cumplir funciones específicas en referencia a ser “hombre” o ser “mujer” para subsistir. Sin embargo, actualmente la expresión afectiva para hombres y mujeres sigue siendo diferenciada. “La evidencia existente indica que la inadecuada formación emocional puede articularse con otros problemas más estructurales, como la falta de equidad, altos índices de violencia intrafamiliar y conductas de riesgo” (Martínez-Munguía 2013, p. 196).

Cortes (2014) sugiere que la expresión emocional puede fungir como factor de riesgo para la salud. La depresión es una de las conductas afectivas que más se asocia con conductas de riesgo para la salud. De acuerdo a la OMS (13 de abril de 2016) afecta más a las mujeres que a los hombres, aproximadamente 300 millones de personas la padecen siendo la principal causa mundial de discapacidad. Uno de los modelos que trata de explicar la depresión es el de *indefensión aprendida* (Seligman, 1967). Este modelo afirma que la depresión es producto del aprendizaje de que las contingencias son independientes de la respuesta del organismo (incontrolables); este aprendizaje produce a su vez tres tipos de efectos: decremento de la motivación para responder, dificultad para



aprender un nuevo tipo de respuesta (efectivas) y estados emocionales como depresión (respuesta afectiva).

De acuerdo a Kantor y Smith (1972/2016) las respuestas afectivas (i.e. depresión) son respuestas de ajuste a objetos y situaciones en las que el estímulo ejerce una marcada influencia en la intensidad de reacción, dicha reacción es predominantemente intraorgánica o visceral. Las respuestas afectivas son catalogadas por Kantor y Smith (1972/2016) como aquellas que *afectan* el flujo conductual o el establecimiento de las respuestas efectivas (aquellas que implican un ajuste explícito a algún cambio ambiental). La conceptualización diferenciada de estos tipos de respuesta implica que el organismo se comporta en función de su biología y su biografía reactiva.

Por lo anterior proponemos que la depresión es una tendencia comportamental que posee tanto elementos afectivos como efectivos, por lo que se plantea estudiarla desde la perspectiva de campo. Esto implica ubicar los cambios en las tendencias o en la regularidad de la conducta y las respuestas organismicas dentro de segmentos conductuales específicos. A partir de esto se propone el uso de mediciones de las respuestas psicofisiológicas las cuales ha demostrado resultados consistentes ante formas de estimulación que implican estrés (García, Hernández y Peinado, 2009), para ello en el laboratorio se utiliza la unidad de *biofeedback Procomp 8 Infiniti* que permite monitorear respuestas psicofisiológicas como temperatura distal, frecuencia cardiaca y conductancia de la piel.

Respecto al uso de medidas fisiológicas para identificar diferencias por género. En una investigación previa elaborada en el laboratorio de Género y conductas de riesgo para la salud (Hernández y Martínez-Munguía, 2017, en elaboración) los resultados arrojan que existen diferencias por sexo en las condiciones experimentales que se presentaron imágenes y narraciones de historias problemáticas de pareja, amigos y familia siendo las mujeres más reactivas. En general ellas presentaron mayores porcentajes de reactividad psicofisiológica en temperatura, frecuencia cardiaca y electromiograma. Estos resultados concuerdan con lo que sugieren Michelini, Acuña y Godoy (2015)



quienes expresan que las mujeres experimentan más los estados afectivos producto de estimulación visual y los hombres tienen más control ante los mismos estímulos.

Laza, Vallejo y Domínguez (2007) también demuestran que existen diferencias de las respuestas fisiológicas entre hombres y mujeres ante contingencias afectivas, estos autores encontraron que los hombres (en la situación de tristeza) mostraron menor activación simpática en conductancia de la piel y frecuencia cardíaca en comparación con las situaciones que representaban alegría. Germans y Kring (2007) también probaron que las mujeres poseen más reactividad a las imágenes negativas en comparación con hombres.

En conclusión, las diferencias encontradas entre las respuestas emocionales de hombres y mujeres pueden tener relación con los roles de género, dado que históricamente se ha reforzado más a las mujeres la expresión emocional (Gómez et al., 2013). De acuerdo a lo anterior la línea de investigación de *Género y afectividad: la indefensión aprendida como factor de riesgo para la salud* se interesa por identificar las diferencias en las respuestas afectivas en función a las nociones de género. Se plantea que una vez exploradas estas diferencias ante diversas situaciones de indefensión la siguiente etapa consistiría en identificar otras variables afectivas como la ansiedad desde los modelos de predictibilidad e impredictibilidad (Mineka & Hendersen, 1985), para así dar cuenta de su relación con conductas de riesgo como violencia de género, consumo de sustancias, entre otras.

### Referencias

- Cortés, A. (2014). Suicidal behavior, adolescent, and risk. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 30(1), 132-139. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252014000100013&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000100013&lng=es&tlng=en).
- Eagly, A. H. (1987). *Sex differences in social behavior: a social interpretation*. Hillsdale, NJ: LEA.



- Flores et al. (2013). Specifics of emotional reaction in adolescents and young adults: a psychophysiological study. *Revista Tesis Psicológica*, 8 (2), 132-143.
- García, Hécmey; Hernández, Melba; Peinado, Sofía (2009). Respuestas psicofisiológicas y cognitivas ante situaciones estresantes en estudiantes de la Universidad Simón Bolívar. *Rev. Fac. Med*, 32(2), 107-112.
- Germans, M. y Kring, A. (2007). Sex Differences in the Time Course of Emotion. *Emotion* 7(2), 429-437.
- Gomez, P., Gunten, A. & Danuser, B. (2013). Content-specific gender differences in emotion ratings from early to late adulthood. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(6), 451-458.
- Kantor, J. y Smith, N. (1975/2016). *La ciencia de la psicología: Un estudio interconductual*. México: Universidad de Guadalajara y University Press of the South.
- Lamas, M; (2000). Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. *Cuicuilco*, 7(18), 1405-7778. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35101807>
- Laza A., Vallejo, M. y Domínguez, J. (2007) Género y respuesta emocional inducida mediante imaginación. *Psicothema*, 19(2), 245-249
- Le Breton, D. (2012). Por una antropología de las emociones. *Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad*, 4(), 67-77. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273224904006>
- Martínez-Munguía, C. E. (Ed.). (2009). Género y conductas de riesgo para la salud. *Avances en la investigación del comportamiento animal y humano*. México: Universidad de Guadalajara. ISBN 978-970-764-809-8.
- Martínez-Munguía, C. (2013). Masculinidad hegemónica y expresividad emocional de hombres jóvenes. *Los hombres en México. Veredas recorridas y por andar*. México: Universidad de Guadalajara.
- Martínez-Munguía, C. E. (2015). *Género e Imagen corporal como factores asociados a la adopción de estilos de vida relacionados al Porcentaje de*



*Grasa Corporal en jóvenes de Guadalajara* (Tesis doctoral). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán.

Michelini, Y., Acuña, I. y Godoy, J. (2015). Características de la experiencia emocional inducida mediante fragmentos de películas en una muestra de jóvenes argentinos. *Interdisciplinaria*, 32(2), 367-382. Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-70272015000200010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272015000200010&lng=es&tlng=es).

Mineka, S. y Hendersen, R. (1985). Controllability and predictability in acquired motivation. *Ann. Rev. Psychol.* 36(), 495-529

OMS (13 de abril de 2016). La inversión en el tratamiento de la depresión y la ansiedad tiene un rendimiento del 400%. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/news/>

Rivera, A., Caballero, N., Pérez, I. y Montero, M. (2012). SCL-90 R: Distrés psicológico, género y conductas de riesgo. *Universitas Psychologica*, 12(1), 105-118.

Seligman, M. (1972). Learned helplessness. *Anu. Rev. Med.*, 23, 407-412.



## Condicionamiento pavloviano al miedo modulado por las nociones de género en jóvenes

Hidalgo Canales, Guillermo; y Martínez, Munguía Carlos  
([carlos.mmunguia@academicos.udg.mx](mailto:carlos.mmunguia@academicos.udg.mx))

Centro de Estudios e Investigación en Comportamiento, Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* condicionamiento pavloviano, nociones de género, sobresalto.

Los trastornos por espectro de ansiedad son una problemática que asecha a un 3.4% de la población mexicana joven, se presentan de manera crónica y su inicio podría darse en edades tempranas, además, los estudios epidemiológicos refieren que los principales trastornos de ansiedad son trastorno de estrés postraumático y trastorno de ansiedad generalizada (Medina-Mora, Borges, Muñoz, Benjet, & Jaimes, 2003). Ante tal problemática planteamos una línea de investigación para dar razón de cuál es el rol de las respuestas emocionales moduladas por las nociones de género como afrontamiento a situaciones que impliquen una adaptación al sobresalto.

El condicionamiento pavloviano al miedo es un paradigma que se utiliza para explicar respuestas emocionales, desde el análisis experimental del comportamiento. Los estudios realizados en humanos para observar las respuestas emocionales utilizan mediciones psicofisiológicas, con lo cual, han demostrado que en fase de adquisición la respuesta generada ante la asociación de estímulo condicional (EC+) y estímulo incondicional (EI) es el sobresalto (Mineka & Oehlberg, 2008; Morris, Buchel, & Dolan, 2000). Dado el desarrollo de investigación básica sobre la adquisición y mantenimiento de la respuesta condicional, se ha planteado que un desajuste en la adquisición o extinción de la respuesta condicional de sobresalto en condicionamiento pavloviano al miedo contribuiría como valencia patógena del inicio y mantenimiento de desórdenes de

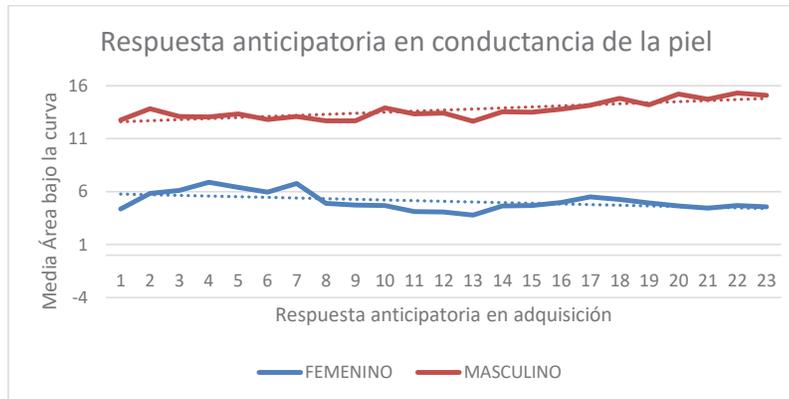


ansiedad, del mismo modo se podrían explicar problemáticas como trastornos de estrés postraumático y de ansiedad (Lissek, 2012).

La manera de aprender respuestas emocionales, puede estar asociado al tamizaje de las nociones de género de jóvenes masculinos y femeninos, lo cual puede tener implicaciones en la manera de afrontar diversas situaciones que se les presenten (e.i., relaciones interpersonales). Por ejemplo; a los varones se les suele reforzar a responder de forma vigorosa, hostil, fuerte, tenaz y sin mostrar gran compasión por los demás; en cambio a las mujeres se les suele reforzar a ser empáticas y receptivas con su afectividad. Esta educación diferencial puede propiciar nociones de género contrarias entre unas y otros, llevándolos a afrontar las situaciones de forma diferencial.

Por lo tanto, nos planteamos como pregunta generadora de esta línea de investigación ¿Cuál es el efecto de las nociones de género femeninas y masculinas en la adquisición de la respuesta condicional en un procedimiento de condicionamiento pavloviano al miedo? Con la finalidad de identificar si las nociones de género actúan en primera instancia para adquirir una respuesta condicional diferencial.

Uno de los primeros hallazgos de esta línea de investigación (en preparación) está en función a la respuesta anticipatoria al estímulo condicional positivo (EC+). Los participantes con nociones de género masculinas, parece que comienzan a anticipar la presentación del EC+, dado el aumento en su respuesta psicofisiológica de conductancia de la piel en el intervalo previo a la presentación de la contingencia EC+|EI (4 segundos). Por su parte las participantes con nociones de género femeninas parece que no realizan una anticipación a la presentación de la contingencia EC+|EI, dado que disminuye la respuesta psicofisiológica de conductancia de la piel en la fase de adquisición en cada ensayo (ver Figura 1).



*Figura 1.* Tendencia de respuesta anticipatoria de los grupos experimental femenino y masculino en los 23 ensayos presentados durante la fase de adquisición de condicionamiento pavloviano al miedo, en la cual, principalmente se puede observar que el grupo femenino (línea azul) tiende a disminuir y el grupo masculino (línea naranja) tiende a aumentar.

Los resultados son promisorios, en el sentido de que podríamos identificar la influencia de las nociones de género sobre las diferencias en la respuesta anticipatoria del condicionamiento pavloviano al miedo. Esto podría ayudar a esclarecer el panorama del ajuste funcional ante situaciones que requieran una adaptación y modulación de la respuesta de sobresalto. Los jóvenes con nociones de género masculinas tienden a presentar una respuesta condicional con mayores marcadores psicofisiológicos, además, ajustan sus respuestas al presentar una tendencia a adquirir una respuesta anticipatoria a la contingencia EC+|EI. Por su parte, las jóvenes con nociones de género femenino pareciera que no presentan respuesta anticipatoria, la cual tiene la función de ajuste para preparar al organismo y hacer frente a situaciones.

La adquisición de la respuesta anticipatoria consistentemente ha sido correlacionada con la adquisición y mantenimiento del trastorno por estrés postraumático. Autores como Medina-Mora, Borges-Guimaraes, Lara, Ramos-Lira, Zambrano, y Fleiz-Bautista (2005) refieren que el trastorno del estrés



postraumático está influenciado por el género, al afirmar que los masculinos son más vulnerables en situaciones sociales y agresiones de índole física o armada, mientras que las femeninas en abuso sexual y distintos tipos de violencia; intrafamiliar, acoso callejero y de pareja. Ante tal panorama es nuestro interés profundizar en la interacción del condicionamiento pavloviano al miedo asociado a las nociones de género.

La perspectiva de la línea de investigación es reconocer cuál es la implicación de las nociones de género en todo el proceso de modulación emocional. Para ello va ser necesario seguir realizando preparaciones experimentales de condicionamiento pavloviano al miedo, ante estímulos con alto contenido afectivo para quienes presentan nociones de género masculinas y femeninas, con la intención de reconocer perfiles psicofisiológicos de respuesta anticipatoria, adquisición, extinción y resurgencia de la respuesta de sobresalto.

### Referencias

- Lissek, S. (2012). Toward an account of clinical anxiety predicated on basic, neurally mapped mechanisms of Pavlovian fear-learning: the case for conditioned overgeneralization. *Depression and Anxiety*, 29(4), 257-263.
- Medina-Mora, M., Borges-Guimaraes, G., Lara, C., Ramos-Lira, L., Zambrano, J., y Fleiz-Bautista, C. (2005). Prevalencia de sucesos violentos y de trastorno por estrés postraumático en la población mexicana. *Salud Pública de México*, 47(1), 8-21.
- Medina-Mora, M. E., Borges, G., Muñoz, C. L., Benjet, C., y Jaimes, J. B. (2003). Resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México. *Salud Mental*, 26(4), 1-16.
- Mineka, S., y Oehlberg, K. (2008). The relevance of recent developments in classical conditioning to understanding the etiology and maintenance of anxiety disorders. *Acta Psychologica*, 127(3), 567-580.
- Morris, J. S., Buchel, C., y Dolan, R. J. (2001). Parallel neural responses in amygdala subregions and sensory cortex during implicit fear conditioning. *Neuroimage*, 13(6), 1044-1052.



### La imagen térmica infrarroja para la evaluación psicofisiológica afectiva no invasiva

Rodríguez Medina, David Alberto<sup>1</sup> ([psic.d.rodriguez@comunidad.unam.mx](mailto:psic.d.rodriguez@comunidad.unam.mx));  
Domínguez Trejo, Benjamín<sup>1</sup>; Cruz Albarrán, Irving Armando<sup>2</sup>; y Morales  
Hernández, Luis Alberto<sup>2</sup>

1. División de Investigación y Estudios de Posgrado, Facultad de Psicología, UNAM
2. Facultad de Ingeniería, Posgrado en Mecatrónica, UAQ

*Palabras clave:* termografía, emociones, dolor, estrés, relajación, *Ave-Fénix*.

La regulación térmica es influida por la actividad autonómica, la cual puede inducirse mediante procesos psicofisiológicos como estados afectivos, cognición y conducta motora (Panasiti et al., 2016; Rodríguez-Medina & Domínguez, 2017). La evaluación psicofisiológica afectiva tradicional utiliza sensores de registro adheridos a la piel del sujeto. Una alternativa no invasiva es la imagen térmica infrarroja (iTF), la cual permite evaluar los patrones de temperatura periférica (rostro, manos) (Loannou, Gallese, & Merla, 2014). Durante situaciones afectivas negativas decrementa la temperatura periférica; mientras la exposición de eventos positivos induce un incremento de temperatura (Gómez, et al., 2015; Kano, Hirata, Deschner, Behringer, & Call, 2016; Kosonogov, De Zorzi, Honoré, Martínez-Velázquez, Nandirino, et al., 2017; Tyler, Boasso, Mortimore, Silva, Charlesworth, & Marlin, et al. 2015). El objetivo de este trabajo es presentar tres estudios de evaluación psicofisiológica afectiva no invasiva con iTF y el desarrollo tecnológico del dispositivo mexicano portátil de iTF *Ave Fénix*, los cuales promueven el uso de esta herramienta tecnológica para el monitoreo psicológico en la práctica e investigación clínica. La Figura 1 muestra los protocolos de evaluación psicofisiológica afectiva no invasiva con iTF.

Para el primer estudio (Figura 1A), se ponderó el efecto de las expresiones faciales emocionales sobre la temperatura periférica (Rodríguez-Medina & Domínguez, 2017). La expresión facial emocional voluntaria induce cambios



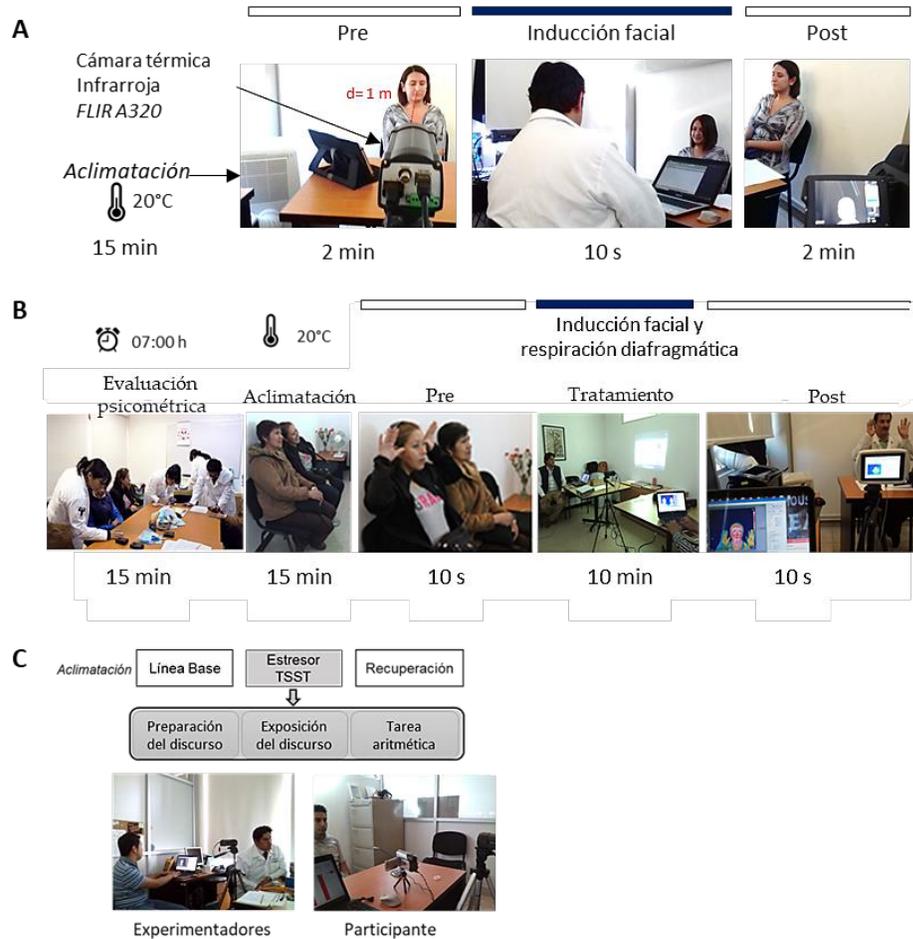
psicofisiológicos autonómicos y somáticos (Levenson, Ekman, & Friesen, 1990). Sin embargo, no se habían estudiados los patrones de temperatura faciales y su aplicación clínica para la desactivación muscular de un estado afectivo negativo mediante técnicas de relajación. Los resultados muestran cambios de temperatura en las regiones faciales: nariz, frente, mentón y mejilla (Figura 2A). La aplicación clínica de este primer estudio fue replicada en una población clínica, cuya capacidad de identificar y expresar emociones se le conoce como Alexitimia, y se ha documentado una sólida relación de esta condición neurológica y aspectos multidimensionales del dolor crónico (intensidad, afecto, entre otras) (Rodríguez-Medina et al., 2017; Rodríguez-Medina, Cruz, Domínguez, Morales, Leija, & Zamudio, 2018).

Para el segundo estudio se utilizó la iTF para la evaluación biopsicosocial del dolor crónico (Figura 1B). Debido a la naturaleza multidimensional del dolor, se requieren instrumentos de medición más precisos, amigables y válidos que permitan evaluar las cualidades de este. El componente afectivo-motivacional del dolor puede medirse mediante escalas psicométricas, así como la capacidad regulación autonómica con la iTF (Figura 2B) del paciente cuando se le induce un estado de relajación (Rodríguez-Medina, Domínguez, Cortés, Cruz, Morales, & Leija, 2018).

En el tercer estudio se evaluó el efecto del estrés social agudo sobre la temperatura periférica (Figura 1C). Durante una situación estresante, el predominio de la actividad autonómica simpática reduce el diámetro de los vasos sanguíneos. Esto genera incremento en la presión arterial disminuyendo el volumen sanguíneo por  $\text{cm}^3$ , y eso propicia un decremento de temperatura periférica. En un estudio exploratorio sobre esta respuesta, a un grupo de estudiantes universitarios se administró el *Trier Social Stress Test* (TSST) (Birkett, 2011), el cual es un paradigma que induce estrés social agudo. La Figura 2C los resultados de la actividad autonómica térmica. Similar a otros estudios (Herborn, Graves, Jerem, Evans, Nager, McCafferty, & McKeegan, 2015; Kano, 2016, Kosonogov et al., 2017) con iTF, la temperatura periférica decrementa en situaciones desagradables.



Desarrollo de *Ave Fénix*: Cámara de iTF portátil (Figura 5). Los equipos de registro psicofisiológico son, generalmente, de importación extranjera. Esto genera una dependencia tecnológica que cuyos costos son elevados para la investigación psicológica mexicana. Para abatir los costos, se desarrolló *Ave Fénix*, la primera cámara térmica infrarroja mexicana, producto de las necesidades de evaluación psicofisiológica y el desarrollo tecnológico en ingeniería mecatrónica. Entre sus principales ventajas están: el tamaño y peso para su portabilidad. Cuenta con una resolución de 80 X 120 pixeles, lo cual disminuye los costos aproximadamente un 75% respecto a una cámara de importación de su tipo. Además, *Ave Fénix* cuenta con el software del output de información integrado en su sistema (Benítez, Cruz, & Morales).



*Figura 1. Protocolos de evaluación psicofisiológica. (A) La expresión facial emocional sobre la temperatura periférica. (B) La inducción facial y la respiración diafragmática como parte de la evaluación biopsicosocial del dolor en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. (C) El estrés social sobre la temperatura periférica en manos y rostro.*

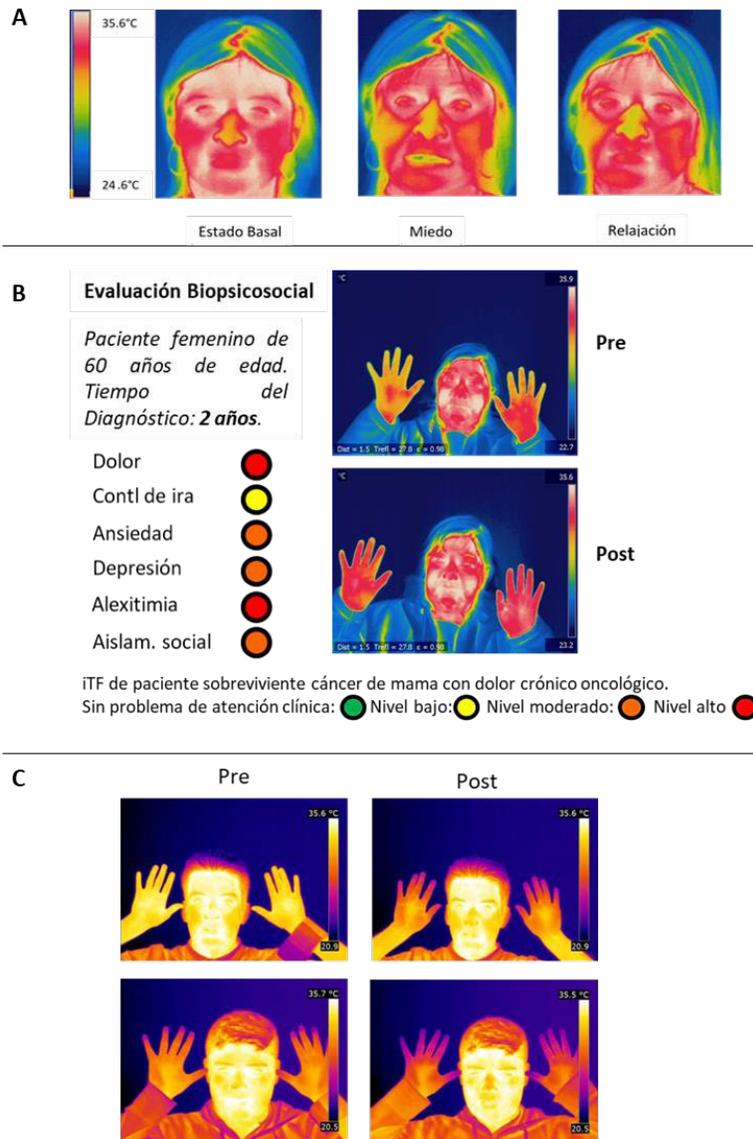
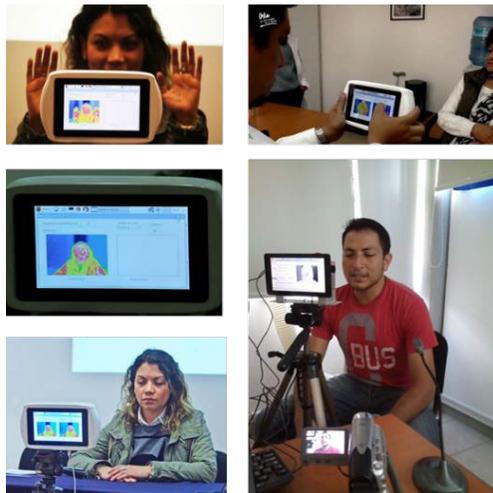


Figura 2. (A) Efecto de la expresión facial sobre la temperatura periférica. La temperatura facial decrementa con un estado afectivo negativo, mientras que la respiración diafragmática induce un incremento de temperatura. (B) Perfil biopsicosocial de la paciente oncológica. El estado afectivo negativo se relaciona



con un predominio simpático (temperatura *pre*). Sin embargo, la paciente es capaz de incrementar la temperatura *post* ejercicio de relajación con respiración diafragmática. (C) *Efecto del TSST sobre la temperatura periférica*. El estrés social agudo induce la respuesta autonómica simpática decrementando la temperatura en manos y nariz.



*Figura 3. Cámara térmica infrarroja Ave Fénix. Primer dispositivo de iTF mexicano de bajo costo y portátil desarrollado por investigadores de la UAQ en convenio con la UNAM, útil para la investigación psicofisiológica clínica, afectiva, cognitiva y conductual.*

### Referencias

- Benítez, J., Cruz, I., & Morales, L. (2016). *Sistema de visión artificial para detección de termobiomarcadores*. México.
- Birkett, M. (2011). The Trier Social Stress Test Protocol for Inducing Psychological Stress. *Journal Of Visualized Experiments* (56). <http://dx.doi:10.3791/3238>



- Gómez, E., Salazar, E., Domínguez, E., Iborra, O., de la Fuente, J., & de Córdoba, M. (2015). *Neurotermografía y Termografía Psicósomática* (1st ed.). Granada: Ediciones Fundación Internacional Artécittà.
- Herborn, K., Graves, J., Jerem, P., Evans, N., Nager, R., McCafferty, D., & McKeegan, D. (2015). Skin temperature reveals the intensity of acute stress. *Physiology & Behavior*, *152*, 225-230.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2015.09.032>
- Ioannou, S., Gallese, V., & Merla, A. (2014). Thermal infrared imaging in psychophysiology: Potentialities and limits. *Psychophysiology*, *51*(10), 951-963. <http://dx.doi.org/10.1111/psyp.12243>
- Kano, F., Hirata, S., Deschner, T., Behringer, V., & Call, J. (2016). Nasal temperature drop in response to a playback of conspecific fights in chimpanzees: A thermo-imaging study. *Physiology & Behavior*, *155*, 83-94.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2015.11.029>
- Kosonogov, V., De Zorzi, L., Honoré, J., Martínez-Velázquez, E., Nandrino, J., Martínez-Selva, J., & Sequeira, H. (2017). Facial thermal variations: A new marker of emotional arousal. *PLOS ONE*, *12*(9), e0183592.  
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0183592>
- Levenson, R., Ekman, P., & Friesen, W. (1990). Voluntary Facial Action Generates Emotion-Specific Autonomic Nervous System Activity. *Psychophysiology*, *27*(4), 363-384. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-8986.1990.tb02330.x>
- Panasiti, M., Cardone, D., Pavone, E., Mancini, A., Merla, A., & Aglioti, S. (2016). Thermal signatures of voluntary deception in ecological conditions. *Scientific Reports*, *6*(1). <http://dx.doi.org/10.1038/srep35174>
- Rodríguez-Medina, D., & Domínguez, B. (2017). La evaluación psicofisiológica con imagen térmica infrarroja en los procesos psicológicos. *Revista Digital Internacional De Psicología Y Ciencia Social*, *3*(2), 228-243.  
<http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.22402/j.rdiipycs.unam.3.2.2017.140.227-241>
- Rodríguez-Medina, D., Domínguez, B., Cruz, I., Morales, L., Leija, G., & Zamudio, P. (2018). Nasal thermal activity during voluntary facial expression in a



patient with chronic pain and alexithymia. *Pan American Journal of Medical Thermology*. Recuperado

de <http://www.abraterm.com.br/revista/index.php/PAJTM/article/view/63>

Rodríguez-Medina, D., Domínguez, B., Cortés, P., Cruz, I., Morales, L., & Leija, G. (2018). Biopsychosocial Assessment of Pain with Thermal Imaging of Emotional Facial Expression in Breast Cancer Survivors. *Medicines*, 5(2), 30. <http://dx.doi.org/10.3390/medicines5020030>

Tyler, W., Boasso, A., Mortimore, H., Silva, R., Charlesworth, J., & Marlin, M. et al. (2015). Transdermal neuromodulation of noradrenergic activity suppresses psychophysiological and biochemical stress responses in humans. *Scientific Reports*, 5(1). <http://dx.doi.org/10.1038/srep13865>



## Diagnóstico de signos neurológicos blandos en niños escolares: hallazgos de la ESNB-MX

Salvador-Cruz, Judith<sup>1</sup> ([jsc@unam.mx](mailto:jsc@unam.mx)); Armengol de la Miyar, Carmen<sup>2</sup>; Aguillón Solís, Cristina, C<sup>1</sup>; Ledesma Torres, Lucía<sup>3</sup>; Becerra-Arcos, Jessica Paola<sup>1</sup>; Sandoval-Olivares, Maricela<sup>1</sup>; Martínez-Galicia, Yara Abril<sup>1</sup>; Pérez González, Alan Ulises<sup>1</sup>; y Mendoza Linares, Misael<sup>1</sup>

1. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México
2. Northeastern University
3. CMN-20 de Noviembre

*Palabras clave:* signos neurológicos blandos, neurodesarrollo, evaluación.

Bender (1947) acuñó el término Signos Neurológicos Blandos (SNB) para referirse a las implicaciones del daño cerebral menor apuntalando el interés hacia las alteraciones conductuales y neurológicas menores en niños. El término fue rápidamente aceptado y los SNB fueron aplicados en el diagnóstico y la clasificación de las alteraciones neuroconductuales, generalizando su uso tanto en el campo clínico como en la investigación.

Los SNB son la expresión conductual de alteraciones neurofuncionales no localizables de forma exacta en el sistema nervioso (Portellano, 2008; Tupper, 1987). Son resultado de disfunción de redes de trabajo cerebral que manifiestan interrupciones de los circuitos neuronales corticales o subcorticales (Salvador-Cruz et al, 2016; Heinrichs & Buchanan, 1988) y se evidencian a través de alteraciones en funciones motoras, sensitivas y de integración (Dazzan, Murray, & Murr, 2002; Heinrichs & Buchanan, 1988; Puche, 2011). En diversos casos, estas situaciones son irreproducibles en más de una ocasión, no son persistentes a lo largo del tiempo o desaparecen con el pasar de los años (Ardila & Rosselli, 1996).

En la neuropsicología pediátrica el estudio de los SNB y los procesos cognitivos cobra un mayor interés cada día, por sus implicaciones en el desarrollo psicológico y académico. La relación de estos dos niveles debe ser recíproca por



que las pautas madurativas del sistema nervioso evidencian la conformación y surgimiento de habilidades, destrezas y capacidades de aprendizaje (Salvador-Cruz, et al., 2016).

La detección de SNB debe ser sistemática para no confundir los resultados de la evaluación con otros trastornos o patologías neurológicas. Los hallazgos más comunes señalan que se presentan con mayor frecuencia en infantes psiquiátricos; niños con rasgos impulsivos, distraídos dependientes y negligentes; en la patología esquizofrénica; en personas con un historial de dificultades sociales en la infancia; en pacientes con estado de ánimo lábil. Y en población pediátrica no clínica, los SNB son más frecuentes en varones y son asociados con la inmadurez social, falta de motivación, falta de cooperación y pobre ejecución de la lectura (Shaffer, Schonfeld, O'Connor, Stokman, & Shafer, 1985; Shafer, Stokman, & Shaffer, 1986).

En México, es escasa la información acerca de la condición neurológica infantil, pocos investigadores se han dado a la tarea de estudiar y relacionar estos signos con problemas escolares. Es por eso que las necesidades de la población pediátrica en riesgo de problemas de desarrollo, han inclinado la balanza hacia la creación de un protocolo que permita la detección de SNB tanto en niños con antecedentes neurológicos y psiquiátricos como en aquellos con normalidad en el neuro-desarrollo.

Es importante conocer cómo los SNB se presentan y evalúan en las diversas actividades del día a día, ya que son numerosas las variables que influyen en nuestro entorno, por lo que es necesario un enfoque que nos permita tener una validez ecológica del conocimiento que se está generando (Salvador-Cruz, 2013; Salvador et al., 2016). Así, el estudio de los SNB se vislumbraría como una herramienta generadora de conocimiento que sirva para la identificación, evaluación, desarrollo, impacto, intervención y prevención; de un modo completo y específico, con el objetivo de una mejoría en la calidad de vida de las personas; mostrando una aplicación en los campos de la investigación, la educación y la clínica.



De acuerdo a lo anterior, se decidió construir un instrumento que detecte a los niños que sigan presentando SNB para su posterior intervención neuropsicológica.

En este trabajo se presentan dos estudios. El primero, consistente en la elaboración y la validación de una escala para la detección de SNB. En el segundo estudio, se presentan resultados preliminares respecto a la presencia de SNB en una muestra de niños mexicanos.

Estudio I. Se diseñó la Escala de Signos Neurológicos Blandos (ESNB-MX) con instrucciones y tareas aptas para la aplicación en niños escolares de 6 a 12 años. Se piloteó la primera versión de ESNB-MX en una muestra de 50 participantes. Se realizaron los cambios pertinentes señalados por los resultados.

La escala final quedó conformada por 18 subpruebas organizadas en 6 dominios: Lateralidad; Atención; Psicomotricidad; Lenguaje, Funciones ejecutivas y visopercepción.

*Consistencia interna.* La confiabilidad se calculó mediante el coeficiente de alfa de Cronbach, los resultados se muestran en la Tabla 1. El valor total obtenido fue de .679 que es un valor satisfactorio y con ello puede afirmarse que la prueba consta de consistencia interna dentro de cada uno de los dominios de la batería.



Tabla 1.  
*Consistencia interna de las subpruebas de SNB-MX*

<b>Dominio</b>	<b>Subprueba</b>	<b>Alpha</b>
Lateralidad	Dominancia Lateral	.896
	Distinción Derecha-Izquierda	
	Orientación Derecha-Izquierda	
Atención	Escucha dicótica	.958
Psicomotricidad	Ejecución motora	.862
	Integración sensorial	
Lenguaje	Fonología	.241
	Morfología	
	Sintaxis	
	Frases absurdas Fluidez verbal	
Funciones ejecutivas	Control inhibitorio	.851
	Secuencia de caminos	
	Memoria de trabajo	
Visopercepción	Figuras	.656
	Movimientos sacádicos	
	Organización del rastreo visual	
	Síntesis visual	
<b>Total</b>		<b>.679</b>

*Validez concurrente.* Para el análisis de validez concurrente se realizó la aplicación de la escala SNB-MX y del Cuestionario de Madurez Neuropsicológica para Escolares (CUMANES) (Portellano, Mateos, & Martínez-Arias, 2012) a una muestra de 40 niños en edad escolar. Se realizaron correlaciones de Pearson entre las subpruebas de CUMANES y SNB-MX. Se obtuvo una correlación de  $r=.724$ ,  $p<.001$  entre los totales de ambas pruebas. Cabe resaltar que las correlaciones menores fueron obtenidas en las pruebas que incluyeron reactivos adaptados para la población mexicana. Por ejemplo, en la subprueba de *ejecución motora* se utilizó un juego tradicional mexicano en vez de las tareas clásicas de exploración. La principal explicación para las diferencias entre los puntajes es que los reactivos se encuentran adaptados culturalmente para la población mexicana.

En conclusión, la prueba consta con validez concurrente necesaria para la aplicación al grupo experimental.

Estudio II. En la evaluación experimental, se aplicó la ESNB-MX validada a 100 participantes, que de acuerdo al cuestionario de antecedentes neurológicos y/o psiquiátricos fueron infantes normales (46% hombres, 54% mujeres) con edades comprendidas entre los 7 y 11 años para analizar los dominios



neuropsicológicos más afectados. Se observó que hay más niños diestros inconsistentes en la dominancia ocular y manual mientras que en dominancia auditiva y podálica no hay diferencias. Con respecto a los grupos de edad se observa que conforme aumenta la edad, mayor es la cantidad de diestros y zurdos consistentes, disminuyendo las categorías inconsistentes y los ambidiestros. Resultados: Los datos preliminares permiten entrever aportaciones al conocimiento teórico de los SNB, en el análisis de los datos se encontró que existe la presencia de SNB en los participantes de 7 a 11 años. Esto resulta preocupante porque NO deberían de existir, de acuerdo a Ardila y Roselli (1996) los SNB desaparecen conforme pasa el tiempo.

Los resultados anteriores no sólo aportan conocimiento sobre la presencia o ausencia de SNB, sino también nos permiten evaluar su impacto en las diferentes edades desarrollo y las habilidades cognitivas que pueden estar involucradas en los procesos académicos, tales como, la comprensión lectora.

Aunado a lo anterior, podrían dar un indicio de la presencia de SNB como un factor que pone en riesgo el desarrollo de la madurez neuropsicológica. Cabe mencionar que puede ser que otros factores estén involucrados en esta problemática, por ejemplo, el nivel socioeconómico, la escolaridad y ocupación de los padres. Factores que se investigarán en los siguientes años de la línea de investigación en acción.

Conclusiones: La ESNB-Mx permitió determinar los dominios neuropsicológicos más afectados en los escolares que presentan SNB para a futuro encontrar la asociación significativa con alteraciones cognoscitivas que repercuten en dificultades académicas en especial para leer, comprender la lectura y el cálculo. Además de conducir al desarrollo de estrategias pertinentes de prevención o bien de intervención a tiempo a nivel educativo.

A nivel pedagógico los resultados identifican las estrategias que podrían ayudar a hacer consciente al alumno sobre sus capacidades, auxiliando de manera colateral a los pedagogos a facilitar la adquisición del aprendizaje.

Desde la neuropsicología escolar encontramos: que los resultados nos esclarecen el cómo se encuentran los niños en ámbitos de educación básica, donde bien



podemos encontrar procesos que deben ser mejorados; no hay que olvidar que es una etapa crucial en el desarrollo humano, tanto en ámbitos emocionales y de aprendizajes, y es más sencillo llevar a cabo una tarea preventiva que una intervención más compleja en el futuro.

### Agradecimientos

Al Proyecto de investigación de Innovación Tecnológica (PAPIIT). IN306116.

### Referencias

- Ardila, A., & Rosselli, M. (1996). Soft neurological signs in children: A normative study. *Developmental Neuropsychology*, 12(2), 181-200. doi: 10.1080/87565649609540645
- Bender, L. (1947). Childhood schizophrenia: Clinical study of one hundred schizophrenic children. *American Journal of Orthopsychiatry*, 17(1), 40-56. doi: 10.1111/j.1939-0025.1947.tb04975.x
- Dazzan, P., Murray, R. M., & Murr, R. M. (2002). Neurological soft signs in first-episode psychosis: a systematic review. *The British journal of psychiatry*, 43, 50-7. doi: 10.1038/srep11053
- Heinrichs, D., & Buchanan, R. (1988). Significance and meaning of neurological signs in schizophrenia. *Am J Psychiatry*, 145, 11-18. doi: 10.1176/ajp.145.1.11
- Portellano, J. (2008). *Neuropsicología Infantil*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Portellano, J., Mateos, R., y Martínez Arias, R. (2012). Manual CUMANES. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar. Madrid: TEA Ediciones.
- Puche, M. (2011). *Signos blandos, factores desarrollo y trastorno disocial*. (Tesis de maestría) Universidad de San Buenaventura. Recuperado de <http://bibliotecadigital.usb.edu.co/handle/10819/2003>
- Salvador-Cruz, J. (2013). Intervención Neuropsicológica en la epilepsia. En M. Pérez, A. Escotto, J. C. Arango, y L. Quintanar (Eds.), *Rehabilitación Neuropsicológica. Estrategias en Trastornos de la Infancia y del Adulto*. México: Manual Moderno.



- Salvador-Cruz, J., Armengol de la Miyar, C., García, A., Aguillón, C., Licerio, E., Sánchez-Vielma, E., ... Cuellar, C. (2016). Modelo de validez ecológica en la práctica neuropsicológica: problemas neurológicos y/o psiquiátricos, y de aprendizaje hacia la rehabilitación neuropsicológica integral. En M. Padilla, S. Galán, E. Camacho, & A. Zárate (Eds.), *Investigación en Psicología básica y aplicada: avances y perspectivas* (pp. 91-97). Guadalajara: CEIC. Recuperado de <http://www.organicaeditores.mx/biblioteca/?bookid=77>
- Shaffer, D., Schonfeld, I., O'Connor, P., Stokman, C., & Shafer, S. (1985). Their relationship to psychiatric disorder and intelligence in childhood and adolescence. Colombia: *Arc Gen Psychiatric*. 42, 342-351.  
doi:10.1001/archpsyc.1985.01790270028003
- Shafer, S. Q., Stokman, C. J., & Shaffer, D. (1986) Ten-year consistency in neurological test performance of children without focal neurological deficit. *Development Medical Child Neurology* 28(4), 17- 27. doi: 10.1111/j.1469-8749.1986.tb14279.x
- Tupper, D. (Ed.). (1987). *Soft Neurological Signs*. Orlando: Grune & Stratton.



## Respuesta inflamatoria de pacientes con duelo tratados con “Terapia de Aceptación y Compromiso”

Villagómez Zavala, Patricia G.<sup>1</sup> (pativillagomez@hotmail.com),  
(clinicadeduelo898@gmail.com); Ornelas Tavares, Patricia E.<sup>3</sup>; Nungaray Rubio,  
Karina<sup>1</sup>; Fajardo Figueroa, Karla I.<sup>1</sup>; Dieguez González Brenda I.<sup>1</sup>; Anguiano  
Muñoz, Citlally J.<sup>1</sup>; García Iglesias, Trinidad<sup>2</sup>; y García Cobián, Teresa A.<sup>2</sup>

1. Departamento de Psicología Aplicada CUCS, UDG
2. Departamento de fisiología CUCS, UDG
3. Departamento de Psicología, ITESO

*Palabras clave:* inflamación, TAC, duelo.

Todo individuo pasa por un momento de pérdida, dicho contexto activará mecanismos para enfrentar dicho evento y le hará pasar por sentimientos subjetivos para afrontar, asimilar, ordenar, organizar y superar dicha pérdida, este proceso de maduración psicológica es llamado duelo.

Es inevitable la muerte y el sufrimiento del que vive la pérdida, prestar apoyo psicológico eficaz en momentos de dolor resulta útil siendo el objetivo llevar al paciente a la aceptación de la pérdida.

De acuerdo con el Instituto nacional de estadística y geografía (INEGI, 2016) en el año 2016 se reportaron 685,763 fallecimientos en México, de los cuales 46,009 fueron en el estado de Jalisco, y 11,476 en Guadalajara. Mientras que, a nivel mundial, se registraron 56,4 millones de defunciones en 2015, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015).

El objetivo central del estudio es contribuir a explicar la naturaleza psicosocial del duelo y el efecto de la terapia de aceptación y compromiso sobre marcadores de inflamación en pacientes con duelo de la clínica del duelo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

### Duelo

Según Worden (2016), el duelo complicado se puede describir a partir de un paradigma que describe cuatro tipos de reacciones, las cuales son duelo crónico o



prolongado; las reacciones de duelo retrasadas o inhibidas; duelo exagerado y duelo enmascarado.

Desde la psiconeuroinmunología (PNI), la relación entre los factores psicosociales, el estrés y el comportamiento se relacionan con las funciones del sistema nervioso central que se comunica con el sistema endocrino y el inmune dando lugar a la salud o a la enfermedad. El efecto inmunológico del duelo ha sido documentado empíricamente desde 1970 por Bartrop en O'Connor (2012). La respuesta de defensa del organismo incluye respuesta mediada por citosinas las cuales son proteínas que intervienen en el crecimiento celular, la inflamación, la diferenciación, la migración y la reparación (Delves, 2009). De hecho, los pacientes deprimidos muestran niveles elevados de citocinas proinflamatorias y esta condición de ánimo también puede influenciar en el desarrollo de enfermedades.

El recuerdo de eventos tan dolorosos como la pérdida de un ser querido, supone reacciones biológicas y psicológicas. La respuesta inmune posee relevancia clínica debido a que se puede observar y medir a través de reacciones en la piel o con muestras de saliva y de plasma. La respuesta es similar en la persona cuando se enfrenta a un virus o a una bacteria que cuando se enfrenta a estresores psicosociales, tales como la interrupción de la estimulación social o la soledad (Domínguez, Porges, & Cartes, 2011).

La citosina que más se ha estudiado asociada con las emociones es la IL-6 (Shattuck & Muehlenbein, 2016). En un estudio realizado por Domínguez (2016) reporta que los niveles de IL-6 en un grupo clínicamente sano presenta una correlación elevada en las personas que se sienten muy apoyadas, a diferencia de quienes no experimentan apoyo. En este sentido, la descarga emocional que se genera en un ambiente psicoterapéutico reduce las concentraciones de IL-6 y TNF $\alpha$  (Ornelas, 2016).

### **Terapia de aceptación y compromiso**

La Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) se desarrolló a finales de los años 80 por Steven C. Hayes, Kelly G. Wilson y Kirk Strosahl. Es una de las terapias



cognitivo-conductuales de 3ª generación y es considerada como una de las intervenciones psicológicas basadas en la evidencia. Usa estrategias de aceptación y atención plena (mindfulness) junto a estrategias de clarificación de valores, compromiso y cambio de conducta (acción). Su objetivo es aumentar la flexibilidad psicológica (Hayes, 2015). ACT utiliza *Difusión Cognitiva, Aceptación, Contacto con el momento presente, El Yo-observador, Valores, Acción* dichos principios ayudan a los pacientes a desarrollar Flexibilidad Psicológica (Mairal, 2007).

Además, se plantea como “característica del ACT ser un modelo para la salud, no de enfermedad”. Entiende que el sufrimiento es universal y su causa principal es la intromisión del lenguaje en áreas en las que no es funcional o útil. La Aceptación de los eventos privados que están en el camino que el paciente elige para su vida como un compromiso elegido con la vida y, por tanto, un compromiso con lo que ésta lleve consigo en términos de los eventos privados según la historia personal (Hayes, 2015).

Se concibe a la aceptación como la adopción voluntaria de una postura abierta, receptiva y flexible, a entrar en contacto con eventos privados difíciles o con algunas situaciones o interacciones que posibiliten desencadenarlos (Egúsquiza, 2015).

Dentro del ACT se considera que la flexibilidad psicológica constituye una habilidad en la persona para incrustarse con su presente de forma consciente y decidir cambiar el comportamiento problemático o permanecer con él (Vargas & Ramírez, 2012).

Además señalar “sobre la teorización de los factores que hacen eficaz a una terapia de grupo, la mayoría suelen tomar como referencia los 11 factores comunes: la universalidad (los miembros del grupo se tranquilizan cuando perciben que sus compañeros de grupo tienen problemas similares a los suyos); el altruismo (dar ayuda a otros eleva la satisfacción personal, además de ser útil para quien la recibe); cohesión grupal (la sensación de pertenencia a un grupo suele valorarse especialmente para quienes previamente se han sentido solo); socialización (el grupo puede ofrecer oportunidades para aprender patrones de



relación social más adecuados); imitación o modelado (cuando el grupo funciona bien los miembros del grupo suelen adoptar comportamientos adaptativos de otros); aprendizaje interpersonal (la propia relación entre los miembros del grupo puede modificar las conductas sociales de relación por otras más adaptativas); recapitulación del grupo familiar primario (muchas de las relaciones de los miembros del grupo se basan en aprendizajes derivados de sus relaciones familiares que se pueden modificar en la experiencia grupal); infundir esperanza (observar la mejoría de otros miembros del grupo refuerza seguir en la terapia); información participativa (los consejos y el intercambio de experiencias forman parte del proceso grupal); catarsis (compartir emociones evitadas que son aceptadas por el grupo es una experiencia importante y valiosa en los grupos) y enfrentarse a factores existenciales -en los grupos temas relevantes como la responsabilidad, el enfrentamiento al miedo a la muerte y el tema de los valores pueden ser claves en la experiencia grupal (Ruiz & Trillo, 2017).

Ruiz & Trillo (2017) llegaron a la conclusión de que el trabajo con los miembros de los grupos focalizados en la toma de conciencia del darse cuenta de las diferencias (discriminaciones) entre los contenidos vs procesos, evitaciones experienciales vs aproximaciones a acciones valiosas y las perspectivas deícticas del yo observador, son claves para el trabajo de la ACT de grupo. Utilizar en este caso concreto ACT en grupo es una experiencia más que enriquece la investigación psicológica y supone un cambio cualitativo para el paciente que se somete a ella. Esta nueva vía de intervención grupal en contextos sanitarios públicos abre una puerta a la investigación basada en la evidencia para el futuro.

### Referencias

- Delves P. Martín S., Burton D., y Roitt I. (2006) *Inmunología*. México: Ed. Panamericana.
- Domínguez T.B., Rodríguez M.D., Pluma S., Leija, G., Márquez R., Cortés P., Cruz I., y Morales L. (2016). Respuesta Inflamatoria, emociones y dolor. Investigación clínica. *Seminarios en Neurociencias*. Universidad Autónoma Metropolitana. <https://www.researchgate.net/publication/305807290>



- Domínguez, T.B., Porges, S.W., y Carter, C.S. (2011). Avances recientes en la teoría polivagal y el papel de la oxitocina en la neurobiología de la monogamia. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. Número Especial, 1-51.
- Egúsquiza-Vásquez, K. (2015). Aplicación de la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) a la conducta inapetente: Un estudio de caso. *Interacciones*, 1(2), 93-104.
- Hayes, S. C. (2015). *Terapia de aceptación y compromiso*. Desclee De Brouwer Hayes, S. C. "Vive y a veces te sentirás mal, pero vale la pena." en Artús Alcácer. ACT ACTUO Psicólogo Barcelona. <https://psicologo.barcelona>. Consultado 12 de octubre de 2017.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2016). Mortalidad. <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/mortalidad/> Consultado 20 de octubre de 2017.
- Mairal, J. B. (2007). La terapia de aceptación y compromiso (ACT). Fundamentos, aplicación en el contexto clínico y áreas de desarrollo. *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 65(127), 761-781.
- O'Connor M.F. (2012) Immunological and neuroimaging biomarkers of complicated grief. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(2), 141-148.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Las 10 principales causas de defunción en el mundo. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/> Consultado 25 de octubre de 2017.
- Ornelas T.P. (2016). Efecto de la Abreacción en los niveles de IL-6 y TFN $\alpha$  en Cuidadores con Duelo normal y Duelo complicado. Tesis Doctoral CUCS-UdeG.
- Ruiz Sánchez, J., & Trillo Padilla, F. (2017). Terapia de aceptación y compromiso de grupo: experiencia en un servicio público de salud mental. *Revista de Investigación en Psicología*, 20(1), 7-28.  
doi:<http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v20i1.13520>



- Shattuck, E. & Muehlenbein, M. (2016). Towards an integrative picture of human sickness behavior. *Brain, Behavior and Immunity*.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2016.05.002>
- Vargas, M. L. & Ramírez, H. R. (2012). Terapia de Aceptación y Compromiso: Descripción general de una aproximación con énfasis en los valores personales. *Rev. Ciencias Sociales Universidad de Costa Rica*, 138, 101-110, consultado el 12 de octubre de 2017.
- Worden, W. (2016). *El tratamiento del duelo*. España: Ed. Paidós.

# **PSICOLOGÍA EDUCATIVA**



### **Aspectos psicológicos relacionados con rendimiento académico en estudiantes de bachillerato y universitarios**

Avalos Latorre, María Luisa<sup>1</sup> (luisa.avalos@academicos.udg.mx); Ramírez Cruz, José Carlos<sup>2</sup>; y Oropeza Tena, Roberto<sup>3</sup>

1. Universidad de Guadalajara
2. Universidad de Colima
3. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Se presentan los datos de una investigación multiregión llevada a cabo en tres Instituciones de Educación Superior ubicadas en el centro occidente del país, en la cual se estudiaron variables psicológicas y su relación con el desempeño académico de los estudiantes. Se consideró una muestra de 4,000 jóvenes adscritos en una licenciatura los cuales participaron voluntariamente y respondieron individualmente un conjunto de instrumentos validados. Se contrastaron las variables psicológicas bienestar escolar y percepción de autoeficacia con sus características sociodemográficas, familiares y escolares. Los resultados nos permiten comprender la importancia de los aspectos psicológicos antes referidos en la calidad del desempeño académico, así como las diferencias propias de la región y la influencia de las características específicas de cada Institución de Educación Superior participantes en la investigación.

El rendimiento académico es el producto de la enseñanza durante un tiempo preestablecido. Se mide a través de una evaluación, que constituye una operación sistemática, con el objetivo de conseguir el mejoramiento continuo mediante el conocimiento, aportando información sobre el proceso mismo y sobre todos los factores personales y ambientales que según Pila (1997), inciden en la misma. En la presente investigación, el rendimiento académico lo concebimos como la estimación numérica de lo que el alumno ha aprendido por efecto de un proceso de enseñanza (Edel, 2003), ya que partimos de suponer que dicha



estimación, identifica el nivel de conocimientos demostrados en una determinada materia o en determinada área, con relación a la edad y el nivel.

Dos variables psicológicas son de interés en la presente investigación, una de ellas es el bienestar escolar, el cual, de acuerdo a Palací (2002), es un estado afectivo positivo que es persistente, que busca la plenitud y se caracteriza por el vigor, la dedicación y la concentración en las actividades escolares, no está focalizado en un objeto, evento o situación particular.

Una segunda variable es la percepción de autoeficacia, según Bandura (1986), se define como la creencia de que se es capaz de ejecutar exitosamente una tarea específica organizando y movilizandolos recursos cognitivos, la motivación, y cursos de acción necesarios para dicho logro. Los altos niveles de autoeficacia proporcionan a la persona un mecanismo auto motivador, como consecuencia existe un compromiso en las tareas en las que la persona se siente más confiado, seguro y competente, lo cual se ve reflejado en su desempeño.

Algunos autores sugieren que la implicación activa del sujeto en su aprendizaje aumenta cuando confía en sus propias capacidades y tiene altas expectativas de autoeficacia, valora las tareas y se siente responsable de los objetivos de aprendizaje (Miller, Behrens y Greene, 1993; Zimmerman, Bandura y Martínez- Pons, 1992 citados en Núñez et al., 1998).

Consideramos que las características personales y contextuales influyen en el comportamiento y el desempeño de los estudiantes, por ende, suponemos que el bienestar escolar y la autoeficacia influyen en el desempeño académico, ya que cuando son positivas, es probable que faciliten el control sobre sus sentimientos, acciones y pensamientos, mediante procesos comportamentales, cognitivos, motivacionales, y afectivos, de tal forma que se reduce el nivel de desagrado y aumenta el entusiasmo de los alumnos por cumplir con sus obligaciones escolares, en resumen, ambas variables pueden ser excelentes predictoras de la permanencia y calidad del desempeño de los estudiantes universitarios.



## Método

### Participantes

La muestra se eligió mediante un procedimiento no probabilístico y por conveniencia de la población seleccionada. Participaron voluntariamente 4000 estudiantes regulares adscritos a cualquier semestre de las distintas facultades de la Universidad de Colima, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y de la Universidad de Guadalajara 39.2% eran hombres y 60.8% mujeres, la edad promedio fue de 20.27 años.

### Escenarios y materiales

La recolección de la información se llevó a cabo en las aulas de clases, los centros de cómputo, auditorios y áreas comunes. Dichos lugares contaron con luz natural y el menor número de estímulos auditivos o visuales que pudieron afectar la aplicación. Se proporcionaron lápices con borrador y copias de los siguientes formatos: Consentimiento Informado, ficha de identificación de datos personales, Escala de Autoeficacia en Conductas Académicas EACA (Blanco, Ornelas, Viciano y Rodríguez, 2016) y Encuesta de Bienestar en Contexto Académico UWES-S 17 (Scheier y Carver, 1987).

### Diseño y procedimiento

El diseño del estudio es de tipo cuantitativo y correlacional. De acuerdo al tiempo de medición, fue de corte transversal de evaluación única. Para comenzar la aplicación, acudimos cada una de las aulas de las distintas facultades de las Instituciones de Educación Superior antes referidas, se explicó el objetivo y procedimiento del proyecto de investigación a los estudiantes universitarios y se les invitó a participar. A aquellos estudiantes que aceptaron participar se les entregó un paquete engrapado con todos los instrumentos mencionados anteriormente, se les pidió que leyeran las instrucciones conforme pasaban de un instrumento a otro, enfatizando en que no había restricción de tiempo y siempre se tenía la disponibilidad para resolver preguntas. Cuando cada participante terminó, entregó el paquete al investigador y, éste verificó que todo estuviera contestado.



### **Consideraciones éticas**

El presente trabajo se ajustó a los principios éticos de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2001), a los criterios de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, en su apartado Título primero de investigación en seres humanos donde se clasifica este estudio como de riesgo mínimo. Se tomó como consideración ética, el anonimato y la confidencialidad de los participantes, así como derivar a aquellas personas que se pudieran encontrar en riesgo a las instancias correspondientes para su atención.

### **Resultados**

Respecto a las características sociodemográficas observamos que la mayoría de los participantes pertenecían al turno escolar matutino (48.3%), así también, predominantemente fueron estudiantes de primer semestre (26.6%), tercer semestre (23.5%) y quinto semestre (25.9%). El 72.8 % de los estudiantes no realizaban alguna actividad laboral, la mayoría no tenía hijos (95%) y el estado civil que predominó en los participantes fue soltero (88.3 %).

Sobresale que la mayoría de los padres y madres cuenta con estudios máximos de secundaria y casi en la misma proporción con estudios de bachillerato, resalta también que el 21.8% de los padres contaban con estudios de licenciatura. Respecto al promedio de calificaciones observamos que la Universidad de Colima (D.T.=5.0) obtuvo una calificación promedio de 88.1, la Universidad de Guadalajara de 92.3 (D.T.=4.6) y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo de 84.0 (D.T.=7.5).

Respecto a los resultados relativos a la percepción de autoeficacia encontramos que la mayoría de los participantes presentaron un nivel alto en la calificación global, así como en todas las dimensiones, siendo ligeramente menor la proporción de participantes en el nivel alto en la dimensión de comunicación. Así también observamos que las mujeres puntuaron más alto en el valor global, la dimensión de excelencia y atención en comparación con los hombres, mientras



que en la dimensión comunicación, el porcentaje en nivel alto de mujeres fue ligeramente menor que el de los varones.

Los hallazgos referentes al bienestar escolar indican que, la mayoría de los participantes, obtuvieron niveles altos tanto a nivel global como por dimensiones, en esta variable, la dimensión absorción, aproximadamente una tercera parte de los participantes puntuó en un nivel medio. En las dimensiones vigor y absorción, el porcentaje de mujeres es mayor en el nivel alto, en la dimensión dedicación el porcentaje de hombres es mayor en el nivel alto en comparación con las mujeres.

Al analizar los puntajes de bienestar escolar respecto al semestre cursado, observamos que los puntajes promedios son ligeramente más altos en el segundo semestre, posteriormente, en los semestres intermedios hay un decremento, y en los últimos semestres obtuvieron ligeramente mayores puntajes respecto a estos últimos. También podemos observar que la dimensión vigor, es la que tuvo menores puntajes.

Se calcularon las diferencias entre las distintas variables sociodemográficas, académicas y familiares y la percepción de autoeficacia académica. Se observaron diferencias significativas con el sexo ( $F=21.03$ ,  $gl=1$ ,  $p=0.000$ ) y la carrera que cursa ( $F=2.92$ ,  $gl=21$ ,  $p=0.000$ ). Observamos diferencias entre el sexo y el puntaje global de autoeficacia ( $F=1$ ,  $gl=21.04$ ,  $p=0.000$ ) así como el sexo y las dimensiones de excelencia ( $F=27.73$ ,  $gl=1$ ,  $p=0.000$ ) y atención ( $F=19.1$ ,  $gl=2$ ,  $p=0.000$ ).

### **Discusión y conclusiones**

Los hallazgos reportan altos niveles de bienestar escolar y percepción de autoeficacia en la mayoría de la muestra de estudio. Específicamente, encontramos que la dimensión comunicación en la variable autoeficacia y la dimensión absorción correspondiente al bienestar escolar, puntuaron más bajo que el resto de las dimensiones.

Seligman, (2005), considera que cuando las personas experimentan sentimientos positivos, se modifican sus formas de pensamiento y acción, e incluso se incrementan los patrones para actuar en ciertas situaciones mediante la



optimización de los propios recursos personales a nivel biopsicosocial y lo mencionado por Scheier y Carver (1987), respecto a que el optimismo es una de las fortalezas que proporcionan mayor bienestar a las personas, lo cual está relacionado con las expectativas que se tienen acerca del futuro. Así también, Zeldin (2000, citado en Olaz, 2001), señala que las creencias de eficacia ocupan un rol mediacional en el funcionamiento humano actuando a modo de filtro entre las habilidades y logros del ser humano, lo cual podría explicar los niveles altos en cuanto a excelencia y atención, que sobresalen en dicha variable.

Los altos niveles de autoeficacia en mujeres podrían explicarse mediante la definición propuesta por Borzone (2017), es decir, que las mujeres presentan mayor capacidad para hacer frente a situaciones específicas; lo cual, involucra la creencia acerca de las propias capacidades para organizar y ejecutar acciones para alcanzar determinados resultados, que a su vez se relaciona también con niveles altos en las dimensiones de excelencia y atención, es decir, se les atribuye una mayor focalización sobre las actividades académicas y adherencia a las normas presentes en el contexto académico, por otra parte, resulta interesante que los hombres puntúen más alto en comunicación, es decir, que presenten mayor uso de habilidades y capacidades cognitivas para el intercambio y difusión de información con fines académicos y a su vez.

### Referencias

- Asociación Médica Mundial. (2001). Declaración de Helsinki (2000). Recuperado de: [http://www.raco.cat/index.php/BioeticaDebat\\_es/article/viewFile/260286/347459](http://www.raco.cat/index.php/BioeticaDebat_es/article/viewFile/260286/347459).
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Clinical and Social Psychology*, 4(3), 359-373.
- Blanco, J., Ornelas, M, Viciano, J., y Rodríguez, J. (2016). Composición factorial de una escala de autoeficacia en el cuidado de la alimentación y salud física en universitarios mexicanos. *Nutrición Hospitalaria*, 33(2), 379-385.
- Borzone, M. (2017). Autoeficacia y vivencias académicas en estudiantes universitarios. *Acta Colombiana de Psicología*, 20(1), 266-274.



- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en la Educación*, 1(2), 2-15. Recuperado de <http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol1n2/Edel.pdf>.
- Núñez, J., González, J., García, M., González-Pumariega, S., Roces, C., Álvarez, L., y González, M. (1998). Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema*, 10(1), 97-101.
- Olaz, F. (2001). La Teoría Social Cognitiva de la Autoeficacia. Complicaciones a la explicación del comportamiento vocacional. Recuperado de <https://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/olaz.pdf>.
- Palací, D. (2002). *Psicología organizacional*. México: Prentice Hall.
- Pila T. A. (1997). Evaluación Deportiva: Los tests de laboratorio al campo. Madrid: Augusto Pila Teleña.
- Scheier, M., & Carver, C. (1987). Dispositional optimism and Physical well-being: the influence of generalized outcome expectancies on health. *Journal of Personality*, 55, 169-210.
- Seligman, M. (2005). *La auténtica felicidad*. Colombia: Imprelibros, S.A.



## Psicología y Comportamiento Humano

Castañeda Mota, María Marcela<sup>1</sup> ([mcastaneda@uv.mx](mailto:mcastaneda@uv.mx)); Ferrant Jiménez, Esperanza<sup>2</sup>; Fleming Halland, Rutherford Andree<sup>1</sup>; Ortiz Bueno, Martin Luis<sup>2</sup>

1. Facultad de Psicología
2. Instituto de Psicología y Educación  
Universidad Veracruzana

*Palabras clave:* psicología, comportamiento humano, enfoque conductual.

La comunidad de científicos y académicos, así como la sociedad en general, están de acuerdo en la necesidad de integrar los conocimientos de aquellas especialidades cuyos objetos de estudio coinciden de manera directa, o indirecta, en un problema de interés común. Se reconoce de manera consensual que buena parte de los problemas que presenta la sociedad actualmente, como son ambientales, económicos, educativos, de salud, entre otros, sólo se podrán resolver con la participación conjunta de especialistas en disciplinas que sean complementarias.

La condición a satisfacer para ello es que compartan el mismo problema o conjunto de problemas, de lo que se desprende que tales especialistas se ubiquen como grupo en lo que técnicamente se denominan *Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento* (LGAC) Universidad Veracruzana (2005b).

El Instituto de Psicología y Educación (IPyE), con base en el Plan General de Desarrollo (U.V. 2025), el Programa de Trabajo estratégico (U.V. 2013-2017); se han elaborado el plan de desarrollo de la entidad académica PLADEA (IPyE, 2007-2012) y el Plan de Desarrollo de la entidad académica PLADEA (IPyE, 2013-2017), ambos planes se sustentan en sus Cuerpos Académicos y en las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que éstos cultivan. El concepto de LGAC es esencial en la construcción de un paradigma alternativo; su eje central –Generación y Aplicación del conocimiento– contribuye a vincular los fines y funciones de la Universidad (Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana, Art. 2



y 4) y los integra como una forma de vida, en la práctica de la investigación científica, en la docencia, la difusión y extensión de los servicios.

Cuerpo Académico: Psicología y Comportamiento Humano.

El Cuerpo Académico Psicología y Comportamiento Humano trabaja el enfoque Conductual el cual se identifica con la teoría del condicionamiento operante propuesta por Skinner (1975).

### **Enfoque conductual: conceptualización**

La teoría de Skinner se sustenta en el modelo del condicionamiento operante - modelo causal de la triple relación de contingencias - que dio lugar a una vasta investigación experimental y a la generación de procedimientos y técnicas de observación y medición del comportamiento. Esta teoría, como actividad formal en el análisis del comportamiento de organismos inferiores y de seres humanos, recibió el nombre de *Análisis Experimental de la Conducta* (Skinner, 1957). Los datos generados a nivel experimental a su vez sirvieron de base para la formulación de un conjunto de principios que se podían aplicar en situaciones variadas, para modificar la conducta de los individuos con el objeto de satisfacer algún propósito social (educativo, laboral, etc.); a este segundo campo de la teoría se denominó *Análisis Conductual Aplicado* (Bijou y Rayek, 1978).

El *Análisis Conductual Aplicado* ha generado una tecnología con distintos campos de aplicación. En la educación, específicamente, se ha desarrollado la *Tecnología de la Enseñanza* (Skinner, 1972).

La teoría del condicionamiento operante de Skinner, por consiguiente, tiene propósitos articulados que se ubican en los niveles teórico, metodológico y tecnológico, procurando tanto la generación de conocimiento como la aplicación del mismo para la solución de diferentes problemas de comportamiento.

Desde el punto de vista de esta teoría, la psicología es una ciencia natural que sigue una metodología científica para la observación, recolección, análisis y reporte de los eventos conductuales. Se interesa fundamentalmente en el análisis de las variables del medio ambiente que afectan la conducta de los organismos.

Propone relaciones funcionales para analizar las interacciones entre el



organismo y su medio ambiente. Es decir, es una ciencia experimental que de manera sistemática muestra que existe una relación ordenada entre la conducta que se observa y registra (la variable dependiente) y el evento del medio ambiente (estímulo) que el experimentador manipula (la variable independiente) para producir el cambio deseado en la conducta.

### **Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)**

Las bases en las que se apoyó el CA para definir dicha LGAC fueron: la teoría del condicionamiento operante propuesta por Skinner (1975). El interés de los investigadores – profesores que integran este CA es cultivar la LGAC “Psicología y Comportamiento Humano” enfatizando el desarrollo de investigación aplicada en sus respectivas áreas de especialización, para contribuir a la prevención y solución de los problemas psicológicos que se presentan en los campos educativos, organizacionales y de salud.

Esta Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) enfatiza el estudio del comportamiento humano en distintos ambientes y campos de aplicación. El objetivo general de la línea es: “Realizar evaluaciones o diagnósticos sobre diversos problemas de índole psicológica, educativa y de salud que puedan estarse presentando en una comunidad determinada, a fin de poder generar los conocimientos que permitan implementar a través de los programas o las intervenciones requeridas para la disminución o solución de los mismos”.

Esta LGAC se constituye como un conjunto de proyectos que se desarrollan de manera sucesiva, a partir de los problemas que se observan en diferentes comunidades. En cada proyecto se desarrollan programas específicos, con el objeto de abordar de manera particular y exhaustiva los problemas detectados en las áreas concretas de la psicología que son especialidad de los integrantes del CA. En la LGAC se abordan entre otros los siguientes problemas: prevención y tratamiento de la dependencia a sustancias adictivas, reprobación escolar, déficit de atención e hiperactividad, analfabetismo, desempeño académico deficiente, métodos inapropiados para adquisición de competencias, evaluación de instituciones, adquisición de competencias básicas para el aprendizaje en



diferentes niveles educativos, programas educativos deficientes, acoso escolar, etc.

En términos generales, los programas del CA se orientan a la generación y aplicación de conocimientos a problemas de relevancia social, teniendo dos objetivos particulares:

Primero: Modificar o ajustar (como medidas remediales) un proceso de aprendizaje previo o en curso, que se desarrolló o ha desarrollado de manera *inadecuada* (con base en criterios sociales, educativos o de la teoría desde la que se analiza) y que puede dar lugar a comportamientos o desempeños deficientes o irregulares.

Segundo: Facilitar el inicio (como medidas preventivas) de procesos de aprendizaje inexistentes pero necesarios, ya sea para que el individuo alcance objetivos personales, de formación profesional, etcétera, o para evitar circunstancias que pueden constituir factores de riesgo a su desarrollo integral.

El segundo campo de conocimiento en el cual tiene implicaciones la LGAC se refiere al desarrollo de métodos, técnicas, procedimientos, instrumentos y programas aplicados a contextos educativos organizacionales y de salud; campo que se refiere a las contribuciones particulares que realizará cada programa a la disciplina.

### **Proyectos de investigación**

Los proyectos que se desarrollaron en esta Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento por los alumnos de la generación 2013-2015 y el personal académico (de acuerdo con las recomendaciones de CONACyT) son los siguientes:

- Lilibiana Yépez Olvera Tutor Mtra. Esperanza Ferrant Jiménez, “Programa de Competencias Sociales y principios de análisis conductual aplicado en escolares con conductas agresivas”.
- Ernestina Hernández García Tutor: Mtra. Esperanza Ferrant Jiménez “Evaluación de Competencias de docentes de la Universidad Veracruzana”.



- José Francisco Mendoza Barrales Tutor: Mtra. Esperanza Ferrant Jiménez “Evaluación de competencias académicas docentes en maestros de la Universidad Veracruzana”.
  - Patricia Pineda Salas Tutor: Esperanza Ferrant Jiménez
  - “Efecto de un Programa para desarrollar la comprensión lectora en alumnos de 6º grado de educación primaria”
  - Luz Yadira Ríos Rocher Tutor: Dr. Marco Wilfredo Salas Martínez “Programa integral de conductas problema y el aprovechamiento escolar en secundaria”.
  - Genoveva Genyen Reyes Domínguez, Tutor Dr. Marco Wilfredo Salas Martínez “Programa Integral para el tratamiento de conductas indeseables y el aprovechamiento escolar en alumnos de primaria”.
  - Los proyectos que se desarrollaron en esta Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento por los alumnos de la generación 2015-2017 son los siguientes:
    - José Luis Ramos Ruiz, Tutor: Mtra. Esperanza Ferrant Jiménez “Desarrollo de la comprensión lectora mediante un programa de lectura y una técnica conductual”.
    - Liliana Judith Benavides Iglesias, Tutor: Mtra. Esperanza Ferrant Jiménez “Un Programa para el desarrollo de conductas pro-sociales en niños de guardería”.
    - Daniela Morales Rojas, Tutor: Mtra. Esperanza Ferrant Jiménez “Programa conductual para el desarrollo de una adecuada alineación corporal”.
    - Edson Miguel Escalante Zepeda, Tutor: Mtra. Esperanza Ferrant Jiménez “Instrucción Programada: Una alternativa para el desarrollo de software educativo”.
    - Jesús Alejandro Romero López, Director de tesis: María Marcela Castañeda Mota “Aplicación de la Tecnología de la enseñanza en la promoción de la salud en niños preescolares”.
- Los proyectos que están desarrollando los estudiantes de la generación 2017-2019 son los siguientes:



- Gabriela Godoy Rodríguez, Tutor: Mtra. Esperanza Ferrant Jiménez “Efecto de un programa conductual de capacitación a profesores sobre conductas agresivas en alumnos de primaria”.
- Mauricio Cenobio Ortiz León, Tutor: Mtra. Esperanza Ferrant Jiménez “Instrucción Personalizada. Estrategia para el uso de citas y referencias del APA”.

### Referencias

- Bijou, S. & Rayek, E. (1978). *Análisis Conductual Aplicado a la Instrucción*. México: Trillas.
- Instituto de Psicología y Educación (2007, Julio 10). *Plan de Desarrollo de la Entidad Académica 2007-2012*. [Acuerdo de Junta Académica]. Xalapa, Veracruz.
- Instituto de Psicología y Educación (2014, Noviembre). *Plan de Desarrollo de la Entidad Académica 2013-2017*. [Acuerdo de Junta Académica]. Xalapa, Veracruz.
- Skinner, B. F. (1957). The Experimental Analysis of Behavior. *American Scientist* 45, 343-371.
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnología de la enseñanza*. Barcelona: Labor.
- Skinner, B. F. (1975). *Sobre el Conductismo*. Barcelona: Fontanella.
- Universidad Veracruzana (1996, Diciembre 28). *Ley Orgánica. (Revisada)*. Xalapa, Veracruz: Gaceta Oficial.
- Universidad Veracruzana (2005a). *Programa de Trabajo 2005-2009*. Xalapa, Veracruz: Autor.
- Universidad Veracruzana (2005b). *¿Qué son los Cuerpos Académicos?* Xalapa, Veracruz: Dirección General de Desarrollo Académico.
- Universidad Veracruzana (2008, Febrero). *Plan de Desarrollo 2025*. [Acuerdo del Consejo Universitario]. Xalapa, Veracruz: Autor.



## **Construcción del conocimiento en el aula universitaria: representaciones sociales de profesores y estudiantes**

Covarrubias Papahiu, Patricia (papahiu@unam.mx)

FES Iztacala-UNAM

### **Propósito**

La línea de investigación “Construcción del conocimiento en el aula universitaria”, tiene como finalidad proponer alternativas educativas que permitan elevar la calidad de la enseñanza universitaria, para ello considera las representaciones, necesidades y expectativas de profesores y estudiantes universitarios, como protagonistas principales de la acción educativa.

### **Marco de referencia**

Durante las últimas décadas se ha desarrollado un campo de conocimiento amplio y variado que se estructuró como respuesta al tecnicismo educativo que enfatizaba la función del profesor como ejecutor de lineamientos curriculares, como transmisor de información, y como responsable de la dirección de las actividades de los estudiantes, sin cuestionarse la influencia de los procesos de pensamiento del profesor en la enseñanza, ni cómo las formas con las que los profesores piensan su trabajo y la forma en que dan significado a esas creencias a través de sus actos en clase (Tabachnick y Zeichner, 1982, en Gimeno, 1995: 2).

Este campo de conocimiento ha modificado las ideas relativas a la enseñanza y a las acciones del profesor, que ha implicado una reconceptualización didáctica (Pérez Gómez, 2008). Se interesa en explicar la vida mental de los profesores, en indagar cómo enseñan los profesores a partir de sus creencias y en comprender por qué las actividades de su vida profesional tienen formas y funciones diversas. De este modo, se concibe al profesor como un profesional reflexivo (Schön, 1998), como un profesional cuyo pensamiento orienta y guía la acción pedagógica.



Algunas líneas de investigación en este campo, como la que presentamos, se han focalizado en explicar comportamientos subjetivos de los profesores, en el entendido de que el pensamiento docente es “un marco de referencia integrado por un cúmulo de teorías implícitas, representaciones, imágenes, suposiciones, nociones, ideas, intuiciones, intenciones, proyectos, supuestos, hipótesis, creencias, actitudes, intereses y valores” (Col y Miras, 1993: 283).

Sin embargo, el proceso de enseñanza-aprendizaje es bidireccional, y aunque tradicionalmente el énfasis ha sido puesto en el profesor como el principal interlocutor y mediador de las prescripciones formales de un plan de estudios, consideramos que las concepciones y significados de los estudiantes son también insoslayables para comprender las formas en que se acercan al conocimiento y su actuación en las aulas, a la vez que se constituyen como punto de partida de su propio proceso de aprendizaje, es decir, las prácticas de enseñanza y aprendizaje se construyen a la par de la experiencia y las situaciones significantes tanto para el profesor como para el estudiante, por lo que las representaciones que tengan del acto educativo, y uno del otro, determinarán en gran medida la forma en que se relacionan con éste.

Por ello, nos adscribimos, al igual que Coll y Miras (1993), al reconocimiento de que, como proceso interactivo, las valoraciones y los significados que atribuye el estudiante al aprendizaje también son un elemento mediador de primera importancia entre la influencia educativa que ejerce el profesor, los contenidos u objetos escolares, y los resultados en el aprendizaje. De hecho, algunos análisis que se han hecho sobre los procesos de selección y categorización en la construcción de las representaciones de los estudiantes parten de las *interacciones de éstos* con sus profesores y de lo que aporta el propio alumno al proceso de aprendizaje.

Consideramos, por lo tanto, necesario también indagar las representaciones y concepciones que los estudiantes tienen sobre el conocimiento científico y sobre sus propias formas de apropiación y construcción, como otro de los referentes implicados en el interjuego de relaciones y construcciones subjetivas que se expresan en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y que contemplamos



asimismo son indispensables tomarlas en cuenta para comprender lo que sucede en las aulas. Son elementos que permiten evaluar y planear procesos educativos con base en las necesidades cognoscitivas, socioemocionales y didácticas de sus actores.

### **Objetivo**

Indagar y analizar las representaciones que profesores y estudiantes universitarios tienen de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de los contenidos académicos y demás situaciones que contempla el currículo y la práctica pedagógica, y con ello proponer alternativas psicopedagógicas que eleven la calidad de la educación superior.

### **Enfoque teórico-metodológico**

Nos ubicamos en el campo de la teoría de las representaciones sociales que integra una explicación psicológica y social, al otorgar importancia a los aspectos cognitivos y a los de constitución social de lo real. Desde la psicología social, y particularmente con Serge Moscovici (1986) quien ha construido una de las aportaciones más importantes al campo, se concibe a las representaciones como un cuerpo organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad psíquica y social, se insertan en grupo o en una relación cotidiana de intercambios como sistemas cognitivos que poseen una lógica y lenguaje particulares cuya función es descubrir y ordenar la realidad; funcionan como reguladores en los intercambios sociales que ayudan a conocer y negociar con otros los puntos de vista diferentes y las creencias propias.

Al entender de tal forma las representaciones consideramos, al igual que Coll y Miras (1993), que una labor importante respecto al acto educativo es la que consiste en despejar cómo las representaciones y los significados que ponen en juego los actores, dan cuenta del entretejido creado por lo social y lo singular y se vuelven importantes no sólo por *aprehender* lo que ahí sucede, sino porque aporta elementos para su posible transformación.



Las representaciones o conceptualizaciones que se dan dentro del acto educativo por parte de profesores y alumnos tienen un sello característico ya que se formulan y caracterizan por una lógica y un lenguaje particular, por lo que es importante considerarlas como material relevante al ser parte de los elementos que conforman esa realidad y por el significado que otorgan a las tareas que realizan; conocerlas nos da la oportunidad de proponer cambios o alternativas en la organización de la enseñanza, y en general sobre la función y actuación de los profesores que faciliten a los estudiantes no sólo la construcción del conocimiento sino también su desarrollo social y afectivo.

De acuerdo con nuestro objeto de estudio y su unidad de análisis, consideramos pertinente emplear la metodología cualitativa de corte descriptiva interpretativa y desde una perspectiva fenomenológica, porque nos permite obtener datos subjetivos sobre las representaciones de los estudiantes en su contexto disciplinario y educativo, en la que privilegiamos la dimensión psicológica del problema, pero sin perder de vista su dimensión sociológica e histórica (Erickson, 1989). Los fundamentos filosóficos y teóricos de la fenomenología posibilitan también comprender el sentido de las acciones sociales desde el propio sujeto en particular y de cómo experimenta el mundo a partir de sus motivos y los fines que imprime a sus acciones (Schutz, 1995).

La metodología de tipo cualitativo implica un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación dirigida, en la cual se toman decisiones sobre lo investigable en tanto se está en el campo de estudio (Serrano, 1998). Es inductiva, pues la idea es desarrollar los conceptos e ideas a partir de los datos, en lugar de recopilar éstos para evaluar modelos, teorías o preconceptos (Taylor & Bodgan, 1990). A la vez, permite comprender en profundidad los fenómenos educativos y sociales, así como construir conocimiento y transformar la realidad (Goetz & Lecompte, 1988).

Como fuentes de información y principales herramientas metodológica de recolección de datos para captar las concepciones, representaciones y significados utilizamos principalmente cuestionarios, entrevistas semiestructuradas y entrevistas a profundidad, como instrumentos flexibles que nos permiten



descubrir y analizar el mundo social tal y como es percibido por los actores educativos (Galindo, 1993; Abraham, 1987)

### Ejes de indagación

A más de una década en que iniciamos esta línea de investigación, hemos conducido proyectos que nos han permitido aproximarnos a los siguientes ejes de indagación:

- La interacción maestro-alumno y su relación con el aprendizaje (Covarrubias & Piña, 2004).
- Representaciones de estudiantes sobre la evaluación de su aprendizaje (Covarrubias & Tovar, 2005), sobre las condiciones que favorecen el aprendizaje significativo (Covarrubias & Martínez, 2007), y la enseñanza de la psicología (Covarrubias, 2011).
- La construcción del conocimiento científico desde la perspectiva de los estudiantes (Covarrubias, 2009a).
- Identidad profesional de la psicología desde la perspectiva de estudiantes y profesores (Covarrubias, 2009b; Covarrubias, 2013).
- Representaciones de docentes sobre la Educación Basada en Competencias (Covarrubias, 2016), y sobre las TIC en la práctica educativa (Covarrubias, 2017).
- Con los hallazgos obtenidos hemos propuesto alternativas psicopedagógicas que mejoren las prácticas de enseñanza en la educación superior (Covarrubias, 2014).

### Referencias

- Abraham, A. (1987). *El mundo interior de los enseñantes*. Barcelona: Gedisa.
- Coll, C. y Miras, M. (1993), "La representación mutua profesor/alumno y sus representaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje", en C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (eds.), *Desarrollo Psicológico y Educación II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.
- Covarrubias, P. (2009a). El carácter científico de la psicología: Un estudio sobre las representaciones de sus estudiantes, *Perfiles Educativos*, 31(126), 8-29.



- Covarrubias, P. (2009b). Representaciones de académicos sobre la psicología como profesión. Estudio de un caso, *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 1(1), 47-58.
- Covarrubias, P. (2011). Representaciones sobre la enseñanza. Una indagación en estudiantes universitarios. *Sinéctica*, (36), 53-70.
- Covarrubias, P. (2013). Imagen social e identidad profesional de la psicología desde la perspectiva de sus estudiantes. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 4(10), 113-133.
- Covarrubias, P. (2014). *Alternativas psicopedagógicas desde la perspectiva de profesores y estudiantes universitarios*. México: UNAM- FES Iztacala.
- Covarrubias, P. (2016). Representaciones docentes de la Educación Basada en Competencias. Un estudio de caso. *Propósitos y Representaciones*, 4(2), 73-132.
- Covarrubias, P. & Martínez, C. (2007). Representaciones de estudiantes universitarios sobre el aprendizaje significativo y las condiciones que lo favorecen. *Perfiles Educativos*, Tercera época, 29(115), 49-71.
- Covarrubias, P. & Piña, M. (2004). La interacción maestro-alumno y su relación con el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 34(1), 47-84.
- Covarrubias, P. Patricia (2017). Representaciones de profesores universitarios acerca de las Tecnologías de la Información y comunicación” (TIC) en el currículo y su incorporación a la práctica docente. *XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa del COMIE*. México, San Luis Potosí.
- Covarrubias, P. y Tovar, L. I. (2005). “Las representaciones de los estudiantes sobre la evaluación de su aprendizaje”. En Campos, M. A. (coord.) *Construcción de conocimiento en el proceso educativo* (pp. 265-292). México: CESU-UNAM y Plaza y Valdez Editores.
- Erikson, F. (1989). “Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza”. En Merlin C. Wittrock, *La investigación de la enseñanza*. Barcelona: Paidós, vol. 2.



- Galindo, J. (1993). "Metodología, métodos, técnicas: Encuentro de subjetividades, objetividad descubierta. La entrevista como centro de trabajo etnográfico", en *Estudio sobre culturas contemporáneas*, vol.1, núm. 3, mayo, Universidad de Colima.
- Gimeno, J. (1995). *El currículum: una reflexión sobre la práctica* (5ª. ed.). Madrid: Morata.
- Goetz, J. y Lecompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Moscovici, S. (1986). *Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. Barcelona: Paidós.
- Pérez Gómez, A. (2008). Paradigmas contemporáneos de investigación educativa. En J. Gimeno y A. Gómez (Edit.) *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp.95-138). Madrid: Akal,
- Schön, D. (1998). *El profesional reflexivo: Cómo piensan los profesores cuando actúan*. Barcelona: Paidós.
- Schutz, A. (1995). *El problema de la realidad social* (2ª. ed.). Buenos Aires: Amorrortu.
- Serrano, M. (1998). *La mediación social*. Madrid: Akal
- Taylor, S. y R. Bogdan. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.



## Formación de terapeutas sistémicos y contextos de atención clínica-comunitaria

Desatnik Miechimsky, Ofelia ([odesat@gmail.com](mailto:odesat@gmail.com))

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México

*Palabras clave:* formación de terapeutas, clínica, contextos.

Los procesos de formación de terapeutas en instituciones de educación superior están inmersos en redes de relaciones diversas que se entrelazan con los contextos a los que pertenece y con los que participan. Se propone una mirada desde la complejidad, que propicie la reflexión sobre la formación, la congruencia epistemológica y aplicada que tome en cuenta los distintos procesos individuales y sistémicos, atendiendo a prácticas y relaciones que sustenten una postura de compromiso y ética con la comunidad.

El propósito es reconocer y comprender la complejidad de las relaciones implicadas en la formación de terapeutas familiares y plantear procesos de interconexión y estructuración que favorezcan la puesta en práctica de la actividad formativa en los contextos en los que incide. Se propone analizar los procesos de formación de terapeutas familiares en cuanto a sujetos implicados, problemática de estudio, marcos epistemológicos, construcciones de la realidad y significados implícitos. Se propone identificar áreas de contradicción, de concordancia, de dilemas a resolver, asociados a la diversidad de elementos entrelazados, buscando la posibilidad de abrir alternativas de análisis y de acción, conectadas con la complejidad de los procesos, sujetos y condiciones involucradas.

Asimismo, se hace énfasis en la estructuración y construcción del conocimiento significativo en la formación de terapeutas familiares.

Se analizan aspectos teórico - clínicos, de investigación aplicada y de atención comunitaria como ejes básicos de la conceptualización y acción para la formación y participación social, en el nivel de posgrado en Terapia Familiar, en



particular, en la Universidad Nacional Autónoma de México, en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

Los marcos epistemológicos centrales que sustentan la formación y la atención clínica son: la Teoría de Sistemas (Von Bertalanffy, 1987) la Cibernética (Bateson, 1991); el Construccionismo Social (Gergen, 1996); la Teoría de la Complejidad (Morin, 2007); la perspectivas de género y diversidad (Walters, Carter, Papp, & Silverstein, 1996; Fruggeri, 2016); así como el análisis de las relaciones de poder (Foucault 1992).

### Objetivos

1. Promover, en la formación de terapeutas, una visión integrativa para abordar problemas clínicos desde un ángulo interaccional entre individuo y sistemas sociales, tomando en cuenta al individuo, los sistemas sociales, los contextos y la construcción de significados.
2. Capacitar al estudiante en una especialidad de la Psicología de alta calidad en el campo de salud.
3. Conocer y aplicar modelos sistémicos y postmodernos a partir de los fundamentos teórico-epistemológicos.

Las líneas de investigación y de análisis tienen como base la experiencia en la formación de terapeutas familiares en distintos programas de posgrado en Terapia Sistémica y Posmoderna; también parten del análisis de distintos contextos institucionales privados y públicos en los que es relevante estudiar los procesos y estructura de personas y sistemas, por ejemplo, en organizaciones laborales, escolares (Desatnik, 2010) y comunitarias. En particular es importante resaltar el trabajo realizado en la Residencia en Terapia Familiar del Programa de Maestría en Psicología de la UNAM en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, programa que inició en 2001 y continúa hasta la fecha.

Algunas líneas de investigación relevantes:

Las representaciones de terapeutas y consultantes sobre el proceso terapéutico (Desatnik, Espinoza, & Monroy, 2009),

Representaciones sociales sobre la relación terapéutica (Desatnik, 2013).



Representaciones sociales sobre la formación como terapeutas sistémicos.  
(Desatnik, 2015).

Investigación-acción de práctica clínica en escenarios de atención  
comunitaria en instituciones educativas y de salud.

Seguimiento de egresados de la Residencia en Terapia Familiar de la FES  
Iztacala, de la UNAM. (Desatnik, Llamosas, & Nava, 2017).

Inserción laboral de terapeutas egresados de la Residencia en Terapia  
Familiar de la FES Iztacala –UNAM. (Desatnik & Viquez, en prensa).

Procesos de investigación-acción psicosocial ante situaciones de crisis.  
(Desatnik, Pérez, Padilla, González, Galicia, Ibarra, Espinosa, por publicar).

Análisis sistémico de la Clínica de Terapia Familiar de la FES Iztacala.  
(Desatnik, Castellanos, Guerrero, & Vela, 2008; Desatnik, Padilla, Cruz, Murguía,  
& Sánchez, 2017).

Recientemente ha sido relevante la integración de posturas constructivistas  
(Covarrubias, 2014), de reconocimiento de las personas en tanto sujetos que  
actúan y transforman su realidad, exploran distintos modos de acción en la  
sociedad para participar de manera activa y comprometida en el análisis y  
reflexión del momento histórico que nos ha tocado vivir así como en las  
alternativas de movimiento, tanto de cambio como de equilibramiento de  
dificultades, fortalezas y posibilidades,

La formación en la institución se apega a sus normas, valores, lenguaje,  
procedimientos y métodos de hacer frente a las cosas y de tomar distintas  
acciones. Implica que aún dentro de la institucionalidad y de la serie de programas  
y lineamientos curriculares, hace falta realizar procesos reflexivos sobre nuestro  
quehacer, tener una mirada meta acerca de qué hacemos cuando hacemos lo que  
hacemos, plantearnos preguntas sobre la práctica misma, sobre la epistemología  
que sustenta y de la que se derivan los planteamientos teóricos y aplicados de la  
tarea de formar y a la vez estar en conexión con consultantes y con la comunidad  
en general.

Enfocar la formación y a la vez la conexión y atención comunitaria es una  
tarea que requiere una mirada de complejidad: reconocer las relaciones intra e



intersistémicas, analizar los distintos contextos implicados y la manera en la que éstos se entrelazan; atender a los sistemas y contextos, al mismo tiempo que nos concentramos en comprender a las personas en tanto sujetos activos que participan en la compleja red de relaciones.

El análisis y reflexión que se realiza a lo largo de todo el proceso puede plantearse de acuerdo a las siguientes dimensiones:

- Pluralidad
- Complejidad
- Diversidad
- Procesos e interrelaciones
- Significados y construcción de realidades
- Contextos
- Recursos y redes
- Historicidad
- Relaciones de poder
- Perspectiva de género
- Ética
- Implicación de los distintos actores desde cibernética de 2º orden

Las relaciones sistémicas y la definición del lugar del terapeuta desde la cibernética de segundo orden (Bateson, 1991), implica que hay una inclusión del observador en el sistema observado, nos lleva a la revisión continua del encuadre terapéutico, a la definición y clarificación continua de la relación terapéutica, así como a la manera en que nos dirigimos a los consultantes y los distintos contextos con los que participamos. La atención a la persona del terapeuta/estudiante es fundamental, ya que estamos continuamente inmersos en sistemas relacionales donde todos formamos parte de éstos como observadores y observados y de esta manera, la labor del profesor/supervisor/tutor también se define de manera múltiple, implica una actitud de auto observación y retroalimentación continua.

Uno de los espacios que deben ser más cuidados para poder atender a lo antes mencionado se refiere a las relaciones de poder que establecen terapeutas



y consultantes así como de profesores, supervisores a los terapeutas y equipos terapéuticos. Si estos procesos ocurren en ámbitos institucionales también es necesario comprender estas relaciones en concordancia con las necesidades, políticas, procesos y estructura de la institución, donde será relevante darse cuenta del lugar que ocupa el sistema terapéutico en el entramado de la organización.

La ética es una cuestión fundamental cuando se habla de formación y de atención a la comunidad; la tarea terapéutica tiene su especificidad, cuando se trata de asumir una postura ética en este quehacer. Es importante atender a la mirada que los terapeutas en formación transmiten hacia los consultantes y hacia sus mismos colegas, al mismo tiempo que desde supervisores y docentes hacia sus estudiantes. La mirada confirmadora y dialogante da un modo de plataforma para que las relaciones terapéuticas y educativas promuevan la construcción del aprendizaje, de los modos de vinculación y de significado y sentido a la vivencia dentro del sistema terapéutico y de enseñanza y aprendizaje, reconociendo la pluralidad y diversidad.

### Referencias

- Bateson, G. (1991). Pasos hacia una ecología de la mente. *Buenos Aires*: Gedisa.
- Covarrubias, P. (2014). *Alternativas Psicopedagógicas. Desde la Perspectiva de profesores y estudiantes universitarios*. México: UNAM.
- Desatnik, O. (2010). *Las Relaciones Escolares: Una perspectiva sistémica*. México: Castellanos Editores.
- Desatnik, O., Espinoza, C., y Monroy, A.V., (2009). La construcción representacional del cambio en el proceso terapéutico. Ponencia presentada en el III Congreso de Psicología Bienal, Santiago de Cuba.
- Desatnik, O. (2013). Representaciones sociales de terapeutas en formación sobre la relación terapéutica. *Revista electrónica de Psicología Iztacala*, 16 (1), 159-171.
- Desatnik, O. (2015). *La Relación terapéutica: el proceso de la terapia y la formación de los terapeutas sistémicos*. México: UNAM



- Desatnik, O., Llamosas, M., Nava, J. (2017). Seguimiento de egresados de la Residencia en Terapia Familiar. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 20(2), 442-463.
- Desatnik, O. y Viquez, J. (en prensa). *La inserción profesional de terapeutas familiares egresados de la Residencia en Terapia Familiar de la Maestría en Psicología de la FES Iztacala UNAM.*
- Desatnik, O., Pérez, L., Padilla, N., González, S., Galicia, X., Ibarra, A., Espinosa, R. (por publicar). *Procesos de investigación-acción psicosocial ante situaciones de crisis.*
- Desatnik, O., Castellanos, J.L., Guerrero, K., y Vela, R., (2008). Representaciones y construcciones alrededor de la terapia. Ponencia presentada en el II Congreso de Maestría y Doctorado en Psicología (ago, 2008). México: FES Iztacala UNAM.
- Desatnik, O. Padilla, N., Cruz, J., Murguía, R., y Sánchez, E. (2017). El quehacer sistémico en la Clínica de Terapia Familiar de la FES Iztacala. Ponencia presentada en el VI Congreso Alfepsi, Lima, Perú.
- Foucault, M. (1992). *Microfísica del Poder*. La Piqueta: Madrid.
- Fruggeri, L. (2016). *Diferentes normalidades*. Editorial Página Seis: Mexico.
- Gergen, K. (1996). La construcción social: emergencia y potencial. En M. Pakman: (comp.) *Construcciones de la experiencia humana*. Vol. 1. Gedisa, Madrid.
- Morin, E. (2007). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa. Barcelona.
- Von Bertalanffy, L. (1987). *Teoría General de los Sistemas*. FCE: México.
- Walters, M., Carter, B., Papp, P. y Silverstein, O. (1996). *La Red Invisible: Pautas vinculadas al género*. Herder: Barcelona.



### **Variaciones en mediación y retroalimentación para establecer relaciones de clase en estudiantes de secundaria**

Domínguez Morales, Delia de Jesús ([deliadominguez1@hotmail.com](mailto:deliadominguez1@hotmail.com)); Irigoyen Morales, Juan José; Acuña Meléndrez, Karla Fabiola y Jiménez, Miriam Yerith

Universidad de Sonora

*Palabras clave:* aprendizaje, relaciones categoriales, igualación de la muestra, mediación, retroalimentación.

Una de las necesidades primordiales para la sobrevivencia consiste en adaptarse al entorno, para ello el ser humano se vale del aprendizaje. Desde los primeros años de vida se le enseña al niño a comportarse de manera adecuada a las circunstancias y si estas cambian, a tener un comportamiento creativo. Esto se relaciona con las personas que lo adiestran en las actividades, en la llamada enseñanza ostensiva (Wittgenstein, 1953) que consiste en mostrar las prácticas compartidas al individuo y éste a su vez se vuelve partícipe de tales actividades.

Dicha enseñanza no es exclusiva de la infancia, ya que se encuentra en cualquier etapa de la vida.

Un aprendizaje clave en la vida escolar es el de relaciones de clase, el cual se ubica en el llamado comportamiento complejo. Es importante en el sentido de aprender y organizar nuevos conocimientos, en específico en áreas como la formación del pensamiento científico. El clasificar, asignar a categorías los elementos de la realidad, se encuentra en un nivel básico para aprender y tener conocimiento (Wartofsky, 1986).

El análisis del comportamiento se considera desde la perspectiva de campo de Kantor (1990) la cual considera a los eventos psicológicos como interacciones complejas que implican: la acción de los organismos, los actos de objetos del entorno llamados estímulos, la evolución de tales interacciones desde previas confrontaciones con otros organismos y objetos, y las condiciones llamadas medios de contacto y factores disposicionales.



A su vez, se retoma la noción de mediación (Ribes y López, 1985) que es el proceso por el cual diversos elementos entran en contacto recíproco directo y/o indirecto en el sistema interactivo. El elemento participante que estructura el campo es el elemento mediador, y la forma particular de mediación involucrada caracteriza una estructura cualitativa del campo de contingencias. Así, el acto de aprender va a estar mediado por elementos que participen en el campo de contingencias, un aprendiz y un enseñante, junto con elementos circundantes a la interacción.

Este tipo de actos, donde viene implicada la elección con respecto a la relación apropiada visto como establecer relaciones categoriales, tiene que ver con el comportamiento inteligente, el cual es definido por Varela y Quitana (1995) como variado y efectivo bajo situaciones novedosas, lo cual significa que dicha conducta debe ser posible transferirla a situaciones diferentes.

La transferencia se puede evaluar considerando el desligamiento funcional, que es la posibilidad funcional que tiene el individuo de abstraerse de las propiedades temporales, espaciales y fisicoquímicas de los objetos con los que se interactúa y se pueden englobar en tres niveles: intrasituacional, extrasituacional y transituacional.

En dichos niveles se pueden crear configuraciones de pruebas de transferencia, Irigoyen et al. (2002) mencionan:

Prueba de transferencia intramodal: cuando la relación entre los estímulos de comparación y muestra y las dimensiones físicas de los estímulos pertinentes no cambia, cambian los objetos que los representan.

Prueba de transferencia extramodal: cuando la relación entre los estímulos de comparación y muestra y los eventos de estímulo que los representan no varía, lo que se modifica son las modalidades o dimensiones físicas a las cuales hay que atender.

Prueba de transferencia extrarrelacional: cuando la relación entre los estímulos de comparación y muestra es distinta a la relación o relaciones entrenadas, manteniendo las modalidades y las instancias particulares.



La tarea de igualación de la muestra se ha utilizado históricamente como una estrategia o un procedimiento para estudiar la formación de conceptos y de solución de problemas. Son tareas experimentales para el análisis de la formación de relaciones de clase, el procedimiento consiste en presentar varios estímulos en una pantalla, y con base en un criterio predeterminado, el sujeto elige de un conjunto de opciones aquel estímulo que corresponde a la relación adecuada entre ellos (Bueno, 2008). Asimismo, se puede evaluar la transferencia.

El interés de realizar la presente investigación se centra en estudiar y al mismo tiempo proponer una alternativa al aprendizaje de relaciones categoriales, al analizar los efectos de las formas de mediación y la retroalimentación en el establecimiento de relaciones de clase en estudiantes de secundaria.

Se considera necesario analizar los efectos de la retroalimentación y las formas de mediación, ya que en un escenario real no siempre se recibe retroalimentación de lo que se aprende y el docente puede o no dar las instrucciones claras y precisas de lo que se va a aprender junto con materiales de apoyo tipo ilustración fija o dinámica.

Estos elementos se relacionan con la mediación del aprendizaje que se da en ambientes escolares, y en específico del aprendizaje de relaciones de clase y de conceptos. Bajo estas consideraciones se sugiere que a partir del procedimiento igualación de la muestra, los participantes muestren comportamientos efectivos y variados en la prueba de transferencia, al usar pertinentemente las relaciones de clase.

Por ello se plantea ¿qué efectos tienen diferentes formas de mediación y retroalimentación en el establecimiento de relaciones de clase en estudiantes de secundaria?

## **Objetivos**

### **Estudio 1**

Analizar los efectos de la mediación, por la instrucción que se le va a presentar a estudiantes de secundaria para el establecimiento de relaciones de



clase idénticas y su transferencia intrasituacional, extrasituacional y transituacional.

#### Estudio 2

Analizar los efectos de diferentes formas de retroalimentación en el establecimiento de relaciones de clase idénticas y su transferencia intrasituacional, extrasituacional y transituacional en estudiantes de secundaria.

#### Estudio 3

Analizar los efectos de la mediación, como una modalidad de material de apoyo, en el establecimiento de relaciones de clase idénticas en estudiantes de secundaria y su transferencia intrasituacional, extrasituacional y transituacional.

### **Método**

#### **Tipo y diseño de investigación**

El diseño de la investigación es de tipo experimental, en específico un diseño factorial, que se caracteriza porque se yuxtaponen dos o más variables independientes para estudiar sus efectos independientes e interactivos sobre una variable dependiente (Kerlinger y Lee, 2002).

#### **Participantes**

Se llevan a cabo tres estudios, en cada estudio participan 25 estudiantes de secundaria.

#### Tipo de muestreo

Los sujetos se seleccionan por participación voluntaria y experimentalmente ingenuos a la tarea de igualación a la muestra, de los cuales se hace una aleatorización de lo disponible, considerando que cinco están en cada grupo experimental, y cinco en el grupo control.

#### Instrumentos, materiales y escenario

Como instrumento se utilizará el procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden y para la elaboración de los estímulos se considerará la tabla periódica dinámica <https://www.ptable.com/>. Las sesiones se realizarán en un



salón de clase con mesas y sillas para cada participante, ventilación e iluminación suficiente. Como recurso humano participará una persona adulta experta en el procedimiento de igualación de la muestra, denominado instructor. La presentación de las fases de cada estudio se llevará a cabo en un laboratorio específico con computadoras de escritorio para cada participante.

### **Procedimiento**

Cada estudio contempla una fase de familiarización, entrenamiento y transferencia. Para el estudio uno se explican las diferencias en las distintas formas de mediación, de un procedimiento de igualación a la muestra, relativas a mostrar la instrucción, sin instrucción y por enseñanza ostensiva.

En el estudio dos se compara el efecto de la retroalimentación, considerando la presentación de instrucciones más efectiva del estudio uno y sin la presentación de material adicional.

Por último, en el estudio tres se contrastan los resultados de las formas de mediación ante la presentación de ilustraciones fijas y dinámicas en la ejecución inmediata en una tarea de igualación a la muestra por parte de estudiantes de secundaria, considerando la mediación del estudio uno más efectiva y el tipo de retroalimentación más efectiva de estudio dos.

### **Discusión**

Los resultados del primer estudio tienden a mostrar diferencias porcentuales en la retroalimentación, en el estudio dos se observan diferencias en los tipos de instrucción y en el estudio tres se comparan diversos materiales de apoyo. Se concluye con la importancia de recuperar las variables más eficaces del desempeño adecuado de los estudiantes para enriquecer estudios posteriores relacionados con el establecimiento de relaciones categoriales.

### **Referencias**

Bueno, R. (2008). El comportamiento inteligente: la visión interconductual. *Cultura*, 22, 259-274.



- Irigoyen, J. J., Carpio, C., Jiménez, M. Y., Silva, H., Acuña, K. y Arroyo, A. (2002). Efectos de los diferentes tipos funcionales de retroalimentación y su presentación parcial en el entrenamiento y transferencia de desempeños efectivos. *Revista Sonorense de Psicología*, 16(1), 23-31.
- Kantor, J. R. (1990). *La evolución científica de la Psicología*. México: Editorial Trillas.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Editorial Trillas.
- Varela, J. y Quintana, C. (1995). Comportamiento inteligente y su transferencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21(1), 47-56.
- Wartofsky, M. (1986). *Introducción a la filosofía de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.
- Wittgenstein, L. (1953). *Investigaciones Filosóficas*. Barcelona: Critica.



### **Altas capacidades y familia**

Flores Bravo, Juan Francisco; Valadez Sierra, María de los Dolores  
([doloresvaladez@yahoo.com.mx](mailto:doloresvaladez@yahoo.com.mx)); Betancourt Morejón, Julián y Zambrano  
Guzmán, Rogelio

Universidad de Guadalajara

*Palabras Clave:* altas capacidades, familia, necesidades educativas, intervención familiar.

El primer y más importante referente para el desarrollo físico, intelectual, emocional y social de cualquier niño es la familia, por lo que resulta indispensable el que se sienta protegido y aceptado por ella (Jiménez & De la Torre, 2010). En este sentido, la familia puede ser considerada como “el núcleo vital de desarrollo” (Fernández & Sánchez, 2010, p. 101) al tener una importante influencia sobre la formación de los hijos.

Desde un panorama general, el papel que la familia desempeña sobre el desarrollo del niño que posee altas capacidades es un tema poco estudiado particularmente en México, como podemos corroborarlo en la literatura científica sobre superdotación (Pérez, Domínguez & López, 2006).

Aunque cada vez es más aceptado que, en promedio, los niños con altas capacidades o superdotados no experimentan más dificultades que el resto de los niños, existe una serie de factores que los colocan en mayor riesgo de presentar problemas de diversa índole como consecuencia de un desarrollo asincrónico o dispar (Morawska & Sanders, 2009).

Conscientes del creciente interés de las familias con hijos de altas capacidades por formarse y buscar ayuda en un terreno que con el paso del tiempo se ha visto rodeado de mitos y falsas creencias (Pérez et al, 2006), es como surge esta línea de generación del conocimiento, teniendo como prioridad el dar respuestas científicamente sustentadas a las características de esta población y a las dificultades posibles que pueden presentar.



A continuación, se detallan las áreas de trabajo que conforman la presente línea de conocimiento así como los estudios realizados en estas.

### **Necesidades y temores de padres de hijos con y sin altas capacidades intelectuales**

Desempeñar las funciones parentales ante el hijo con altas capacidades puede resultar un reto (Valadez, 2010). Teniendo lugar necesidades y temores que suelen estar asociados a que nadie explique lo que implica tener un hijo sobresaliente, no saber cómo manejar la etiqueta que se le atribuye a los hijos, no recibir apoyo para saber orientarles, y experimentar miedo por llegar a ser considerados como padres demasiado exigentes (Walker, 1991).

Pérez et al. (2006) reconocen repercusiones en la vida familiar, de donde surgen desafíos, retos y preocupaciones en torno al hijo que posee altas capacidades, mismas que pueden agruparse en los siguientes bloques: 1) interacciones padre/madre-hijo, 2) relaciones entre hermanos y 3) relaciones de la familia con otros contextos sociales del niño.

Actualmente en el Laboratorio de Psicología y Educación Especial (LAPSIEE) se está trabajando un proyecto en dos vertientes para conocer e identificar las necesidades y temores predominantes en los padres de niños con altas capacidades y, conocer si éstas difieren de las que presentan los padres de hijos que no cuentan con altas capacidades. Para ello se diseñó una encuesta ad hoc de tipo *online* conformada por veinte reactivos abiertos y de opción múltiple divididos en cuatro áreas temáticas: dinámica familiar, apoyo educativo, socialización y características y comportamiento.

En la primera vertiente participaron 25 padres que asisten al LAPSIEE de la Universidad de Guadalajara, y 225 padres de niños aspirantes al Centro Educativo para Alumnos de Altas Capacidades (CEPAC) de la Secretaría de Educación Jalisco.

Tras la aplicación del instrumento se identificó que los progenitores muestran mayores preocupaciones y necesidades asociadas a:



- Dinámica familiar: Expectativas generadas en relación al hijo sobresaliente dentro y fuera del núcleo familiar.
- Apoyo educativo: Saber cómo brindar actividades de enriquecimiento a los hijos más capaces.
- Socialización: Falta de aceptación y rechazo social al que se pueden enfrentar sus hijos.
- Características y comportamiento: La elevada actividad física y mental que suelen manifestar los infantes con altas capacidades. Comportamientos inadecuados como desafíos, berrinches, inatención entre otros.

El conocer los principales temores y necesidades presentes en los padres de hijos con altas capacidades ha permitido poder trabajar en el diseño de un programa de intervención a través del modelo de escuela para padres desde un enfoque ecológico.

### **Orientación a padres de hijos con altas capacidades**

La falta de orientación de los progenitores puede dificultar el desempeño de adecuadas prácticas de crianza y generar mitos o falsas expectativas en relación a los más capaces. A pesar de ello, de acuerdo con Pérez, Domínguez y López (2006) se estima que mientras se ha dedicado bastante atención a cubrir las necesidades intelectuales y de aprendizaje de los niños con altas capacidades la literatura científica apenas ha destinado un 2% al apoyo familiar (orientación y necesidades familiares).

Así, dicha necesidad sigue en espera de ser atendida, resultando cada vez más demandante desarrollar programas de orientación a padres que partan de intervenciones familiares centradas tanto en la actuación de aquellos que presentan problemas como en la prevención de los que no los presentan (Morawska & Sanders, 2009).

*La orientación a padres de hijos con altas capacidades se ha desarrollado en dos momentos:*

- a) Diseño del Programa de Orientación a Padres de Hijos con Altas Capacidades (PROPHAC) bajo una perspectiva teórica ecológica.



El PROPHAC es un programa extraescolar dirigido a los padres de hijos con altas capacidades que cursan la educación básica y desean obtener recursos psicoeducativos para ejercer sus funciones parentales de manera satisfactoria (Flores & Valadez, 2016). Surge a partir de las necesidades detectadas en éstos y se sustenta en la teoría ecológica del desarrollo humano, la cual comprende el “estudio científico de la progresiva acomodación mutua entre un ser humano activo, en desarrollo y las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en los que vive la persona en desarrollo” (Bronfenbrenner, 1987, p. 40).

Se llevó a cabo un pilotaje del programa quedando en su versión definitiva de la siguiente forma:

El programa consta de 11 sesiones de 120 minutos cada una. Cada sesión persigue objetivos específicos y plantea estrategias y actividades particulares, abordando los temas de modo flexible, adaptando el ritmo y estilo a la dinámica y necesidades del grupo.

Los contenidos a abordarse a lo largo de las sesiones han sido agrupados en función de dos áreas de intervención:

En la primera área “Generalidades de las altas capacidades”, se abordan temas básicos sobre qué son las altas capacidades, impacto en la familia, política educativa y respuesta educativa al alumnado con altas capacidades. En la segunda área “Problemáticas particulares”, se abordan temas como estilos parentales y altas capacidades; conductas y respuestas emocionales propias del niño con altas capacidades; técnicas disciplinarias y su aplicación en casa e inteligencia emocional y altas capacidades.

Cabe agregar que las sesiones que lo conforman son enriquecidas por las experiencias de los progenitores al considerarse fundamental que estos se expresen y compartan ante padres que atraviesan situaciones similares las vivencias cotidianas con sus hijos, intercambiando así opiniones y llegando a establecer una postura respecto a los temas abordados.

- b) Implementación y evaluación de un programa de orientación a padres de hijos con altas capacidades.



Actualmente el programa de orientación a padres de hijos con altas capacidades se encuentra en implementación, llevándose a cabo a través de encuentros semanales de dos horas durante tres meses, de febrero a abril y de septiembre a noviembre, implementándose de manera simultánea en el LAPSIEE y en el CEPAC, estando a cargo un facilitador con basto conocimiento en el tema.

Siendo fundamental la evaluación de todo programa de intervención para poder comprobar los efectos que se espera lograr tras su aplicación, así como hacer las modificaciones y adaptaciones pertinentes en caso de ser necesario (Castillo & Cabrerizo, 2004), se elaboró un cuestionario con preguntas basadas en una escala de valoración para que sea contestada por los padres asistentes al iniciar y finalizar el curso, mediante el cual se indagó respecto a la satisfacción de los participantes sobre los contenidos temáticos, los aprendizajes adquiridos y las técnicas empleadas a lo largo de las sesiones. Así mismo, se plantea en la evaluación grabar las sesiones para posteriormente analizar las participaciones y comportamientos de los padres a lo largo del programa.

A la fecha se ha podido constatar una alta necesidad de orientación y formación en los padres de niños con altas capacidades y una alta asistencia y participación por parte de estos en el programa por lo cual se espera que el programa tenga un impacto en su rol parental tal como lo mencionan diversos autores respecto a que la adherencia de los progenitores a los programas de intervención psicoeducativa, así como la calidad de su desarrollo, la respuesta de los participantes y el clima positivo predicen cambios favorables en las actitudes parentales (Gülşah, & Nilgün, 2014; Morawska & Sanders, 2009; Weber & Stanley, 2012).

### Referencias

- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano. Experimentos en entornos naturales y diseñados*. Barcelona: Paidós.
- Castillo, S., & Cabrerizo, J. (2004). *Evaluación de programas de intervención socioeducativa. Agentes y ámbitos*. México: PEARSON.



- Fernández, M., & Sánchez, M. (2010). *Cómo ayudar a un hijo con altas capacidades intelectuales*. Guía para padres. España: MAD.
- Flores, J. F., & Valadez, M. D. (2016). PROPHAC. Programa de orientación a padres de hijos con altas capacidades. En M. Valadez, G., López, Á., Borges, J., Betancourt, & R., Zambrano (Eds.), *Programas de intervención para niños con altas capacidades y su evaluación* (127-141). México: El Manual Moderno.
- Gülşah, A., & Nilgün, E. (2014). The effects of the SENG parent education model on parents and gifted children. *Education and Science*, 39(175), 1-13.
- Jiménez, A., & De la Torre, G. (2010). *Atención educativa a alumnos con aptitudes sobresalientes*. Guía para las familias. México: SEP.
- Morawska, A., & Sanders, M. (2009). An evaluation of a behavioural parenting intervention for parents of gifted children. *ELSEVIER*, 47(6), 463-470.
- Pérez, L., Domínguez, P., & López, C. (2006). La influencia familiar en el desarrollo de la superdotación. En L. Pérez (Ed.), *Alumnos con capacidad superior* (373- 391). España: Editorial síntesis.
- Valadez, M. D. (2010). *Propuesta para la atención educativa de los alumnos con aptitudes sobresalientes y talentos que cursan la educación básica en el estado de Guanajuato*. México: Secretaría de Educación.
- Walker, S. Y. (1991). *The survival guide for parents of gifted kids*. Minneapolis: Free Spirit Publishing.
- Weber, C., & Stanley, L. (2012). Educating parents of gifted children: designing effective workshops for changing parent perceptions. *Gifted Child Today*, 35(2), 128-136.



### **Método Tema para desarrollar competencias académicas básicas en los alumnos de educación básica**

Fuentes Navarro, María Teresa ([t.fuentesnavarro@hotmail.com](mailto:t.fuentesnavarro@hotmail.com))

*Palabras clave:* competencias académicas, comprensión lectora, rendimiento académico.

Los resultados de las evaluaciones académicas, nacionales e internacionales, aplicadas a los alumnos de educación básica muestran que el rendimiento escolar de nuestros alumnos mexicanos se torna muy por debajo de los estándares deseables. En nuestro país, del 2006 al 2013 se aplicó la Evaluación Nacional del Logro Académico (ENLACE), a los alumnos de 3° a 6° de primaria y secundaria, incluyendo las áreas de Español, Matemáticas y alguna asignatura de otro dominio de conocimiento. Los resultados se catalogan como insuficiente, elemental, bueno o excelente. En un comparativo, la Secretaría de Educación Pública (2014) reporta que, en términos generales, en 2006 el 82.4% de los alumnos de primaria evaluados obtuvieron resultados perteneciente a los niveles insuficiente y elemental, y que dicho porcentaje disminuyó al 51.2% en 2013. Los resultados obtenidos en la asignatura de otro dominio de conocimiento, aún era inferior.

Aunque innegablemente el avance fue muy significativo, hay que hacer notar que el logro de los alumnos no era el adecuado, pues la mitad de alumnos evidenciaba haber aprendido cuando mucho lo elemental.

Al realizar un análisis más fino de las estadísticas, Fuentes (2013) hace notar otros dos aspectos muy preocupantes. Por una parte, los índices de eficiencia generalmente van disminuyendo conforme va pasando de un grado escolar al siguiente, o sea que los resultados obtenidos por los alumnos de 3° son mejores que los de 4° y así sucesivamente. Por otra parte, al interior de un mismo grupo escolar se encuentra una gran dispersión entre los puntajes más altos obtenidos por algunos alumnos y los puntajes más bajos obtenidos por otros alumnos, es decir, el rendimiento académico de los alumnos es muy heterogéneo.



Lo más drástico es que con estas deficiencias, los alumnos *tienen* que pasar de año y por ende su rendimiento va siendo cada vez más bajo.

A partir de 2015, ENLACE se sustituyó por el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), aplicando la evaluación solo a los alumnos de 6° de primaria y 3° de secundaria, en las áreas de Lenguaje y comunicación y en Matemáticas. Los resultados desfavorables siguen presentándose, pues en 2015 los resultados de los alumnos de 6° de primaria indican que en Lenguaje y comunicación el 83% se encontraba en los dos niveles inferiores y en Matemáticas el 79% (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2016, 2018).

Estos resultados nos llevan a preguntar: ¿qué podemos hacer para elevar el rendimiento académico de los alumnos? Sin lugar a dudas, los factores que intervienen en la eficacia educativa son de diversa naturaleza y parten de diversas fuentes. Sin embargo, al centrarnos en los alumnos, bien se puede comenzar partiendo de las competencias académicas básicas para que ellos puedan aplicarlas en cada una de las asignaturas. Se propone que el desarrollo de estas competencias puede lograrse a través de la aplicación del Método Tema.

### **Método Tema: comprendo y aprendo**

El Método Tema (Fuentes, 2012) está diseñado para desarrollar competencias para comprender y aprender los conocimientos escolares, en los alumnos de primaria, de secundaria y de bachillerato. Las competencias académicas básicas a trabajar en el Método Tema, fueron derivadas de la investigación realizada para comprender el fenómeno de la comprensión lectora (Fuentes y Ribes, 2001, 2006), las cuales fueron adaptadas para la implementación práctica. El Método Tema está constituido por la evaluación y la ejercitación en competencias académicas básicas divididas en siete niveles de progresiva complejidad. Está diseñado para que los alumnos lo trabajen de manera individual y acorde a su nivel de confort, realizando los ejercicios a su propio ritmo.

La evaluación incluye tres grupos de competencias.



I) Leer y escribir textualmente: leer textualmente (precisión, fluidez y entonación), escribir a la copia y al dictado (precisión y trazo).

II) Leer y escribir comprensivamente, a realizar al momento de realizar la lectura del texto e incluye:

- Competencias ejecutivas, que han de inducir al estudiante a centrarse en la información del texto, tanto en lo escrito como en lo ilustrado. Consisten en hacer algo con o respecto al texto.
- Competencias relacionales, que han de inducir al estudiante a ampliar la información del texto a otros contextos. Consisten en relacionar o aplicar la información contenida en el texto.
- Competencias definicionales, que han de inducir al estudiante a teorizar acerca de la información contenida en el texto. Consisten en abstraer información a partir de la contenida en el texto.

III) Reconstruir y aplicar conocimiento, a realizar una vez concluida la lectura del texto, para evaluar el aprendizaje del texto logrado por el estudiante. Este grupo está conformado por las siguientes competencias

- Competencias diferenciales, que consisten en identificar la respuesta correcta de entre varias opciones.
- Competencias efectivas, que consisten en contestar preguntas abiertas cuya respuesta se encuentra en el texto, pero no de manera literal.
- Competencias precisas, también consisten en contestar preguntas abiertas pero cuya respuesta es condicional.
- Competencias aplicativas, consisten en aplicar el contenido del texto en algún otro contexto.
- Competencias teóricas, consisten en abstraer conocimiento a partir del texto.
- Competencias argumentativas, consisten en exponer razones justificadas acerca de algún aspecto tratado en el texto.
- Competencias lógicas, consisten en resolver problemas matemáticos relacionados con algún aspecto del texto.



Conforme va avanzando el nivel, se van aumentando competencias a evaluar. En los niveles 1 y 2 solo se incluyen competencias diferenciales, efectivas, precisas y lógicas, y cada dos niveles se va aumentando una competencia hasta llegar al nivel 7. Con base en los resultados de la evaluación, se ubica al alumno en su nivel de confort, pudiendo ser el mismo nivel en que se evaluó o uno o dos niveles inferiores. A partir de ahí, se comienza la ejercitación, siguiendo el orden del libro en el nivel correspondiente.

Los ejercicios del libro de cada nivel han sido diseñados para aprender y ejercitar, de manera paulatina, tres grupos de competencias académicas básicas, divididas en tres secciones:

- Precursores de leer y escribir comprensivamente. Esta sección está diseñada para que el estudiante aprenda y ejercite la comprensión del significado del texto, incluyendo la identificación de las palabras clave a partir del contexto, el parafraseo y la síntesis de cada párrafo en una frase.
- Leer y escribir comprensivamente. En esta sección se ejercitan competencias ejecutivas, relacionales, definicionales y lógicas, correspondiendo a las definiciones anteriormente presentadas.
- Reconstruir y aplicar conocimiento. Mediante esta tercera y última sección se pretende evaluar el aprendizaje del texto logrado por el estudiante. Se incluyen las competencias propias del nivel de ejercitación, pudiendo incluir: competencias diferenciales, efectivas, precisas, aplicativas, teóricas, argumentativas y lógicas.

Los primeros temas de cada libro constan de las tres secciones, correspondientes a cada uno de los tres grupos de competencias. A fin de favorecer la transferencia comprensiva a los textos escolares cotidianos, los ejercicios de las dos primeras secciones paulatinamente se van desvaneciendo hasta que en los últimos temas solamente se presenta el texto y la tercera sección para evaluar el aprendizaje logrado por el estudiante.

Evaluación de los resultados obtenidos en la aplicación del Método Tema Desde hace cinco años, el Método Tema se ha aplicado en un colegio particular, de manera extracurricular, a los alumnos de primaria que lo requieren. Para



identificar los resultados obtenidos durante el ciclo escolar 2015-2016, se realizó una evaluación cualitativa y cuantitativa, obteniendo datos desde varias fuentes de información.

A nivel cualitativo, a las profesoras que conducen los grupos Tema, a los 18 alumnos que participaron durante todo el ciclo escolar en este proyecto y a sus respectivos profesores de grupo, se les pidió que proporcionaran sus observaciones respecto al desempeño de los alumnos, indicaran su apreciación de los aspectos en que consideraban que había favorecido la participación de estos alumnos en Tema y que dieran sugerencias de mejoramiento.

Las opiniones de los tres grupos encuestados coinciden en que la participación de los alumnos en el proyecto Tema les ha ayudado a mejorar sus competencias de lectura comprensiva de textos y de problemas matemáticos, así como en su escritura, contribuyendo a la facilitación de la ejecución de sus actividades académicas cotidianas, de manera más fluida, autónoma y responsable, base para lograr un mejor rendimiento académico. Como ya mencionábamos, el desempeño académico es influido por un sinnúmero de variables de diversa naturaleza, pero de cualquier manera estas opiniones nos pueden indicar que participar en el proyecto Tema ha podido contribuir a que, en mayor o menor medida, los alumnos vayan avanzando.

Para obtener datos cuantitativos, se realizó una comparación entre las calificaciones que obtuvieron los alumnos en los exámenes de primero y quinto bloque, en dos asignaturas: Español y Formación Cívica y Ética. Se tomó como referencia la asignatura de Español, pues es la encargada de habilitar y evaluar las competencias de manejo lingüístico, lo cual coincide con las competencias básicas a desarrollar mediante el Método Tema. Los resultados mostraron que 13 de los 18 alumnos presentaron mejoría de entre 0.1 y 4.7 puntos en los exámenes de esta asignatura. También se tomó en consideración la asignatura de Formación Cívica y Ética, como comparativo de la posible transferencia de sus avances hacia una asignatura de otro dominio de conocimiento y se encontró que 11 de los 18 alumnos presentaron mejoría de entre 0.3 y 2.5 puntos en sus exámenes.



De esta manera, y tomando en consideración que los alumnos que actualmente participan en el proyecto Tema son remitidos debido a que presentan dificultades académicas en su desempeño escolar, podemos decir que, en mayor o menor medida, estos alumnos van presentando avances. Esto nos puede mostrar que el mejoramiento académico desde este punto de apoyo, puede favorecer no solamente a estos niños sino también al resto de los alumnos, puesto que de alguna manera todos los requieren.

Es mucho lo que tenemos por hacer para mejorar el rendimiento académico de los alumnos, pero consideramos que incidiendo desde los variados frentes podemos ir incrementado día a día la calidad educativa que deseamos brindar.

### Referencias

- Fuentes, N. T. y Ribes, I. E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 9 (2), 181-207.
- Fuentes, N. T. y Ribes, I. E. (2006). Influencia de tres repertorios precurrentes en la lectura comprensiva. *Revista Mexicana de Psicología*, 23 (2), 149-172.
- Fuentes, N.M.T. (2012). *Comprendo y Aprendo: competencias académicas instrumentales. Evaluación y ejercicios nivel primaria (2ª Ed.)*. México: Edición particular.
- Fuentes, N.M.T. (2013). Transición hacia la educación primaria centrada en competencias: una propuesta. *Revista Internacional PEI: Por la Psicología y Educación integral*, 2 (4), 81-96.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2018). *PLANEA resultados nacionales de 2017*. Recuperado de [http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2017/RESULTADOS\\_NACIONALES\\_PLANEA2017.pdf](http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2017/RESULTADOS_NACIONALES_PLANEA2017.pdf)
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2016). *Plan Nacional para la evaluación de los aprendizajes (Planea)*. Recuperado de: <http://www.seslp.gob.mx/consejostecnicosescolares/PRIMARIA/4-3aSesionOrdinaria/RESULTADOSPLANEA.pdf>



Secretaría de Educación Pública. (2014). *Resultados Históricos Nacionales 2006-2013*. Recuperado de [http://www.enlace.sep.gob.mx/ba/estructura\\_de\\_la\\_prueba/descarga\\_las\\_pruebas\\_aplicadas/](http://www.enlace.sep.gob.mx/ba/estructura_de_la_prueba/descarga_las_pruebas_aplicadas/)



### **Contextos educativos en universitarios: entrenamiento presencial y virtual de habilidades metodológicas**

González Beltrán, Luis Fernando ([luisfcb0616@gmail.com](mailto:luisfcb0616@gmail.com)); Rivas García, Olga; Mares Cárdenas, Guadalupe; Rueda Pineda, Elena y Rocha Leyva, Héctor

UNAM FES Iztacala

*Palabras clave:* educación superior, b-learning, habilidades metodológico conceptuales, estudiantes de psicología.

Con la llegada del presente milenio, el desarrollo de las nuevas tecnologías llevó a pensar que se había encontrado la panacea para superar las restricciones del profesor como transmisor de información, y de las limitaciones del alumno al abusar de la repetición y la memorización mecánica. Desde inicios de siglo (González, 2002), hemos ponderado las ventajas que conlleva la tecnología comenzando con las técnicas de visualización y graficación, añadiendo después las siguientes categorías: paquetes de software estadístico, software educativo, simulaciones, hojas de cálculo, materiales multimedia, repositorios de datos, etc.

La conclusión alcanzada es que las técnicas de información y comunicación (TICs) por sí solas no son suficientes para un aprendizaje complejo, refiriéndonos a procesos tales como razonamiento o solución de problemas (González y Rivas, 2016). Cualquier estrategia, que busque lograr una conducta rutinaria, no logrará un comportamiento complejo emergente, deberán en su lugar planearse estrategias específicas para lograr la transferencia del aprendizaje (Rivas y González, 2007). Nuestra línea de investigación ha pretendido buscar la forma en que utilizando las TICs, como un contexto dialógico e interactivo, se diversifiquen las actividades del alumno y se propicie un comportamiento inteligente.

Con dicha aproximación contextual, se han ensayado varias situaciones didácticas para la enseñanza de la metodología en estudiantes de psicología, enmarcadas en un proceso de solución de problemas. González, Amador y Rivas, (2010, 2011) utilizaron como contextos los juegos experimentales desarrollados en



la teoría de juegos (González y Santoyo, 2004), para que sus alumnos participaran en un “experimento”, que incluía la toma de decisiones individuales en una situación de intercambios sociales. Luego de ver sus propios resultados y de los demás en el juego, se pidió la reflexión y análisis de las decisiones individuales y grupales; y la búsqueda de soluciones a la “trampa social” en que se convertía el juego. Ante las preguntas ¿Por qué los individuos se comportan de esa forma en una situación social? Y ¿cómo se puede modificar?, los alumnos inician un trabajo por proyecto, elaborado por equipos, donde buscan dar sentido a los datos de ese experimento real, producido por y para los estudiantes. Al repetir el experimento, los alumnos advirtieron atinadamente la trampa social, y la evitaron. Este resultado refleja la transferencia de lo aprendido, en el análisis de la interacción grupal desarrollada para el primer experimento, a la ejecución individual en el segundo experimento. Este hallazgo es totalmente inusual sin una intervención específica en los individuos sometidos a la trampa.

Lo anterior se ha extendido a otros campos. Por ejemplo, en la educación ambiental, ya que su propósito es proporcionar información sobre los sistemas de soporte vital; señalar cómo influyen los cursos de acción, tanto individual como de grupo, en la relación entre calidad de vida y la condición del ambiente; busca también enseñar a investigar y evaluar problemas ambientales, y dotar al alumno con las habilidades necesarias para colaborar con fertilidad en la solución y la prevención de problemas ambientales. La educación ambiental no es posible solo con la transmisión de información ecológica. De manera que las trampas sociales se enmarcaron como problemas ambientales, tráfico excesivo y restricciones de agua potable (González y Rivas, 2009; González, 2011). Al enfrentarse a una situación práctica, inmediata y muy cerca de la realidad cotidiana, la ven como un reto, se apropian del problema y al superarlo, los faculta para afrontar otros problemas ambientales. La situación problemática, como contexto de juego experimental, incluye un dilema entre un individuo y su grupo, con los problemas de interacción que le son propios, y unas reglas cuyo incumplimiento llevan al desastre colectivo (González, 2011).



La solución de problemas se ha extendido a otros procedimientos y otras situaciones didácticas. Con una propuesta similar se han obtenido muy buenos resultados en el aprendizaje de conceptos metodológicos y estadísticos (González, Rivas, & Amador, 2012a, 2012b). En un trabajo similar, se reporta el uso de un software educativo, con pequeñas descripciones de estudios de caso o historias clínicas, que requerían del análisis estadístico (González y Rivas, 2016).

También en esta situación se logró que, al ver los datos, los alumnos realizaran el análisis, no porque era una tarea que se les había impuesto, sino porque era necesario para tomar una decisión sobre el efecto del tratamiento o del entrenamiento, sobre la conducta que se evaluaba. Eventualmente, llegaban a describir las características de los datos (nivel de medición), lo que, a su vez, los capacitaba para elegir una prueba estadística (paramétrica o no) para decidir si rechazaban o aceptaban la hipótesis nula, y con qué probabilidad.

González y Rivas (2015) encontraron resultados muy satisfactorios al extender estos procedimientos a la educación a distancia. Eventualmente, esto se relaciona con la ejecución académica, pues se ha demostrado que el tener habilidades metodológicas, por ejemplo al participar en proyectos de investigación con sus profesores, correlaciona positivamente con el promedio (Mares, Rivas, Rocha, Rueda, & González, 2015).

Adicionalmente, en la carrera de psicología de la FES Iztacala se han realizado investigaciones que han identificado algunas condiciones relacionadas con la trayectoria académica en general. Mares, Rocha, Rivas, Rueda, Cabrera, Tovar y Medina (2012) consideran que los estudiantes que ingresan a las universidades públicas provienen de familias cuyas condiciones económicas les han permitido apoyar a sus hijos para que concluyan la educación básica, media y para que ingresen a la universidad; estas familias también han desarrollado pautas de comportamiento y valoraciones de la formación profesional que favorecen el que sus hijos continúen con estudios superiores. Los datos obtenidos por estos autores sugieren que las competencias académicas del estudiante y la motivación por el estudio son los principales moduladores de su trayectoria universitaria;



mientras que la falta de apoyos materiales para la formación del alumno, aunada a una pobre motivación, facilitan la interrupción de los estudios o la deserción. Mares, González, Rivas, Rocha, Rueda, Rojas, Cruz y López (2013) en un estudio se plantearon como objetivos identificar las causas de las trayectorias discontinuas de los alumnos de la escuela de psicología de la FES Iztacala, en México, y conocer su peso relativo en la explicación de la discontinuidad, y encontraron que la mayor proporción de estudiantes discontinuos tenía tres años de atraso escolar.

Las causas de discontinuidad más frecuentemente indicadas por ellos fueron las siguientes: llegar tarde a clases, la necesidad de trabajar para seguir estudiando, la falta de competencias sociales y académicas, los problemas familiares, así como el trato déspota de sus maestros y su falta de formación pedagógica

La identificación de las causas vinculadas con la deserción y la trayectoria de los estudiantes permite, entre otras cosas, proponer y realizar las acciones necesarias para lograr que los alumnos que ingresan a la universidad alcancen el grado académico ofrecido por la institución, con criterios altos de calidad y en el tiempo especificado en los planes de estudio

En nuestro laboratorio, se ha delineado una propuesta general de integración del desarrollo lingüístico y cognoscitivo que podría servir para capitalizar las bondades de las nuevas tecnologías. Mares, Guevara, Rueda, Rivas y Rocha (2004) explican cómo las maneras de interacción tempranas consisten en su mayoría, de tipo motor y que dependen exclusivamente del contexto inmediato (el aquí y ahora), pero el desarrollo consiste en incorporar niveles complejos de interacción en los que el comportamiento se desliga de los objetos presentes y, mediante el lenguaje, le permite entrar en contacto con eventos no presentes en tiempo y espacio. Estos niveles más complejos son la base del comportamiento creativo, que se requiere para actividades filosóficas, científicas y profesionales. Mares, Guevara, Rueda, Rivas y Rocha (2004) señalan: “el aprendizaje de la ciencia no se reduce al de expresiones lingüísticas, sino que se requiere que el alumno desarrolle una serie de competencias de observación de los objetos, de conocimiento y de manejo de procedimientos e



instrumentos para entrar en contacto con ellos.” (pág. 724). Desde diferentes frentes, nuestra línea de investigación apunta a esta meta. Esperamos que en esta reunión podamos establecer una colaboración productiva con otros laboratorios.

### Referencias

- González B. (2002). El cómputo educativo en el Aprendizaje: El caso de la estadística. En F. López, R. Hernández y P. Arriaga (Editores). *Perspectivas de la Psicología Experimental en México*. Vol. 2. pp. 73-104. FESI, UNAM.
- González B. (2011). Toma de Decisiones y Solución de Problemas de Interacción Social: Una Lección en Educación Ambiental. En R. Calixto Flores (Ed.) *Horizontes por descubrir en educación ambiental*. México; Universidad Pedagógica Nacional.
- González B., L. F. y Rivas G., O. (2009). Enfrentando la Competencia Grupal: Entrenamiento de la Cooperación ante Trampas Sociales en Educación Ambiental. Memorias del X Congreso Nacional de Investigación Educativa.
- González, L.F, y Rivas, O. (2015). Implementación de un Curso b-Learning para la Enseñanza de la Metodología: Alumnos Evaluando el Ambiente Virtual. “Ambientes Virtuales y Objetos de Aprendizaje en la Educación Superior: Teoría y Práctica”. FES Acatlán, UNAM.
- González L.F, Rivas O. (2016). Conducta Compleja en Contextos de Solución de Problemas: La Estadística. En Cepeda M., y López R. (Coordinadoras) *Conducta compleja: Fundamentos teóricos y aplicaciones educativas*. FES Iztacala, UNAM.
- González B. y Santoyo V, C. (2004). El análisis de las trampas sociales: conceptos, estrategias, investigaciones. En Santoyo y Vázquez (compiladores) *Teoría Conductual de la elección: Decisiones que se revierten*. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- González, L. F., Amador, R. y Rivas, O. (2010). Cooperación o Competencia: Atrapados en las probabilidades de las trampas sociales. Tercera semana



Internacional de Estadística y Probabilidad. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla. 14 a 18 de junio.

González, L. F., Amador, R. y Rivas, O. (2011). Simulación de Intercambio Social para la Enseñanza de la Estadística. XXI Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta Acapulco, Gro. 31 de agosto, 1 y 2 de septiembre

González, L. F., Rivas, O. y Amador, R. (2012a). Habilidades Metodológicas en Educación Superior: Entrenamiento y Transferencia. XXXI Coloquio de Investigación de la FES Iztacala. 23 de agosto.

González, L. F., Rivas, O. y Amador, R. (2012b). Entrenamiento y Transferencia de habilidades metodológicas en educación superior". XX Congreso Mexicano de Psicología. 17-19 octubre.

Mares, G., Guevara, Y., Rueda, E., Rivas, O. y Rocha, H. (2004). Análisis de las interacciones maestra-alumnos durante la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(22), 721-745.

Mares, G., Rivas, O., Rocha, H., Rueda, E. y González, L.F. (2015). Condiciones personales y contextuales en la trayectoria de estudiantes de psicología. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 20(1), 1-10.

Mares, G., Rocha, H., Rivas, O., Rueda, E., Cabrera, R., Tovar, J., & Medina, L. (2012). Identificación de factores vinculados con la deserción y la trayectoria académica de los estudiantes de psicología Iztacala. *Revista de Enseñanza e Investigación en Psicología*, 17(1), 189-207.

Mares, G., González, L. F., Rivas, O., Rocha, H., Rueda, E., Rojas, L. E., Cruz, D. y López, R. (2013). Trayectorias discontinuas en educación superior: el caso de alumnos de la carrera de psicología de Iztacala, México. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 5(1), p. 71-81.

Rivas G., O. y González B. L. F. (2007). Comportamiento y Cognición en Solución de Problemas: Influencias y Paralelismos. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 59-70.

### Agradecimientos

Proyecto financiado por DGAPA. PAPIME PE302317.

Universidad de Guadalajara: CICAN, CUCBA, CUCOSTA y STAUDEG  
Crown Paradise Club Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco, México  
6 y 7 de Septiembre de 2018



### **Depresión como obstáculo en el rendimiento académico en alumnos de nuevo ingreso nivel licenciatura**

González Rivera, Citlali Noemi ([Citla\\_78@hotmail.com](mailto:Citla_78@hotmail.com)); y Gómez Cotzomi, Araceli

Centro Universitario UTEG

*Palabras clave:* depresión, estudiantes, bajo rendimiento, resultados.

La investigación denominada “Depresión en alumnos de nuevo ingreso en el CUAAD como obstáculo para el rendimiento académico”, realizada en el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD) durante el mes de noviembre del 2017 a la fecha, tiene como objetivo Identificar el nivel de depresión en los estudiantes de nuevo ingreso, para obtener un diagnóstico previo que permita prevenir dificultades en el rendimiento académico del alumnado.

La misma surge debido a que dentro de la población universitaria se llevaron a cabo 12 intentos de suicidio durante el periodo de agosto del 2017 a diciembre, constituyendo la depresión como uno de los principales motivos de consulta atendidos a través del Programa de Salud Organizacional dentro de la Universidad de Guadalajara. Tratándose de un estudio descriptivo de tipo longitudinal, encontrándose en la primera etapa. Se obtuvo una muestra de 512 alumnos de primer ingreso, con una participación del 55% mujeres y el 45% hombres, por esta razón se pretende utilizar las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios: Inventario de Depresión de Beck.

Los resultados obtenidos se manifiestan de la siguiente manera: 45.8% de la muestra presentó algún nivel de depresión. Entre los estudiantes con algún nivel de depresión el 68% eran mujeres. La presencia de algún tipo de depresión según edad fue: 82% de 17 a 21 años, 9% de 22 a 26 años, 5% de 27 a 31 años, 3% de 32 a 36 años, 1% de 47 a 2. El nivel de depresión leve fue encontrado en un 39%, depresión moderada 33% y depresión grave 28%. Aunque los resultados no evidencian la gravedad de los síntomas ansiosos y depresivos en los



participantes, si indican la presencia de estos dos cuadros, siendo el género femenino el más vulnerable.

### **Desarrollo**

En México hay 38.6 millones de jóvenes de 12 a 29 años (Imjuve, 2017). El cual este rango de edad aborda el concepto de juventud, es un término que de acuerdo a la Ley del Instituto Mexicano de la Juventud (Imjuve) permite identificar el periodo de vida de una persona que se ubica entre la infancia y la adultez. Ese proceso entre dejar de ser un niño y convertirse en un adulto para adoptar un determinado “tipo de joven”, varía según las regiones e incluso dentro de un mismo país, por diversos factores: hereditarios, clima local, estado de salud, alimentación, clase social y cultural, nivel de actividad física o intelectual, cultura, educación, entre otros. No obstante, el concepto tiene que verse como un conjunto de características en el momento de vida en el que se empieza a establecer su identidad, y todo dependerá del modo de comportarse y actuar, además de todas aquellas proyecciones, expectativas y sueños que el individuo tenga para empezar a moldear su vida futura debido a que es esta etapa la que señala el momento de construcción de nuestra propia identidad, de la toma de decisiones respecto a determinados hechos así como a la adquisición de ciertos niveles de madurez emocional, intelectual y social.

Dando la pauta para que la depresión sea la tercera causa principal de morbilidad y discapacidad entre los adolescentes y cada año se terminen suicidando cerca de 800 000 personas, siendo el suicidio la segunda causa de muerte en la población de 15 a 29 años, tomando en cuenta que los estudiantes universitarios se encuentran dentro de este rango de edad (OMS, 2017); se hace una interpretación de la importancia de la historia de vida como nos hace mención la siguiente frase:

“La historia de la vida se convierte, de este modo, en una historia contada [...]. El relato configura el carácter duradero de un personaje, que podemos llamar su identidad narrativa, al construir la identidad dinámica propia de la historia contada. La identidad de la



historia forja la identidad del personaje” (RICOEUR, 1999, pp.216 y 218).

Los estudiantes aquejados por síntomas depresivos presentan dificultades en la concentración, así como en cumplir con sus obligaciones académicas y lograr obtener buenas calificaciones, por no poder poner atención en clase o estudiar; por ello, los alumnos deprimidos tienen doble propensión a presentar bajo rendimiento escolar e incluso abandonar sus estudios universitarios.

En la clasificación Internacional de Enfermedades Mentales y del Comportamiento CIE-10, los trastornos depresivos están clasificados entre los trastornos del humor (afectivos). La depresión se caracteriza por el abatimiento, desgano, retracción, tristeza, tendencia al llanto, pérdida del interés por el mundo externo, notoria disminución de la capacidad de experimentar placer (anhedonia), presencia de trastornos funcionales y de un sueño inquieto y despertares frecuentes que hace que el paciente se incorpore con frecuencia en la madrugada, siendo muy difícil reiniciar el sueño. El pensamiento es lento, rumiante y monotemático, hasta con una vivencia delirante de ruina y necesidad de castigo. Estos síntomas pueden ser expresiones de diferentes trastornos depresivos. Para las personas que lo padecen, el tiempo se les torna interminable, es una oscura y angustiada pesadilla de la que se quiere despertar.

Su postura es negligente e indiferente, hay falta de iniciativa, mirada gacha, hombros caídos, presentación encorvada y desaliño. El discurso es lento y forzado, desvitalizado y egocéntrico. La conducta puede ir de la inhibición psicomotora hasta la excitación, que deviene del comportamiento ansioso; en horas de la tarde y noche, el paciente se siente mejor. El pensamiento está retardado, con un contenido ideatorio prevalente, disminución de la autoestima, autorreproches o ideas de ruina. Existe disminución de la atención del mundo externo con incremento hacia el mundo interno, es decir, desinterés por lo que le rodea e incremento de la atención en sus pensamientos y síntomas depresivos. Se acompaña de síntomas somáticos, como cefaleas, mialgias, trastornos digestivos (diarreas o constipación), alteraciones en la cognición, memoria,



concentración, salvo cuando se habla de su padecer; trastornos en la alimentación, como la pérdida del apetito.

### **Metodología**

Se utilizó como instrumento el Inventario de Depresión de Beck (*Book Depression Inventory*, BDI), instrumento para medir niveles de depresión. El inventario de Beck consta de 13 ítems, con 4 respuestas que van de 0 a 3; la primera respuesta tiene una valoración de 0, la segunda respuesta un valor de 1 punto, la tercera 2 puntos y la cuarta 4 puntos. La calificación es 0 a 4 puntos, si no hay presencia de depresión; de 5 a 7 puntos, depresión leve; de 8 a 15 puntos, depresión moderada; y más de 15 puntos, depresión grave. Se realizó la sumatoria de las respuestas para su debida clasificación. Participaron los estudiantes del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño en forma voluntaria y anónima, con un rango de edad de 17 años hasta 67 años, se utilizó una muestra conformada por 512 estudiantes de primer ingreso de toda la oferta académica del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, como son las licenciaturas de Arquitectura, Diseño Industrial, Diseño Gráfico, Diseño de Moda, Diseño de Interiores, Danza, Teatro, Artes Plásticas, Fotografía.

Para el presente estudio se realizó un estudio descriptivo con un enfoque mixto y de tipo longitudinal, comenzado en el mes de noviembre del 2017 a la fecha.

### **Resultados**

De la muestra de 512 estudiantes, 234 (45.8%) presentaron algún nivel de depresión, mientras en 278 (54.2%) no se encontró algún nivel de depresión, de acuerdo con el Inventario de Depresión de Beck. Haciendo un análisis cualitativo de los resultados la población estudiante de primer ingreso manifiestan un estado de salud funcional.

El nivel de depresión leve fue encontrado en 39%, depresión moderada en 33% y depresión grave en 28%. De los 234 alumnos con algún nivel de depresión, 55.6% lo presentó el sexo femenino y 44.4% el sexo masculino.



Sin embargo una variable que cabe mencionar es que el 31.4% los alumnos ya habían recibido atención psicológica. Manifestando así que los principales motivos son depresión con un 47%, problemas familiares con 39% y 14% de trastornos alimenticios.

La relación del nivel de depresión que existe dentro de los alumnos se refleja en la relación familiar, ya que las respuestas que se manifestaron fueron sobre el divorcio, la relación con problemas familiares en general o por derivación de los padres. Dejando una incógnita de cuál es el funcionamiento de la familia como red de apoyo para los estudiantes.

Y los síntomas que más se manifiestan son en el sueño y la relación familiar. Esto nos da un indicio de que actualmente los jóvenes realmente se encuentran en un cambio de adaptación e integración dentro de la universidad, en la cual pueden tener depresión, por no tener un sustento familiar, además de no cumplir adecuadamente sus actividades por el cambio de adaptación a su ciclo del sueño.

### **Conclusiones**

Se cuenta con evidencia de la presencia de depresión en los jóvenes que ingresan a primer ciclo del CUAAD, motivos que dieron lugar a la presente investigación; los índices encontrados ponen de manifiesto la necesidad de realizar programas de prevención y seguimiento a los estudiantes, se busca con el fin de tener una mejora académica y emocional del alumno, ya que las respuestas obtenidas nos reflejan que cada estudiante tiene una forma de percibir su problema, ya que cada uno lo vive diferente desde su propia historia de vida.

Se recomienda realizar un análisis exhaustivo de cada historia de vida de los alumnos así como, sean evaluados los aspectos psicosociales, para realizar una oportuna intervención con los recursos con que cuenta el estudiante y de manera efectiva afrontar las dificultades académicas que se presenten.

Se pone de manifiesto la necesidad de contar con un equipo multidisciplinario conformado por medicina, nutrición, cultura física y principalmente de psicología, que permitirá el bienestar integral del alumno,



logrando así tener un mejor manejo – control de las emociones del alumnado y coadyuvar al logro de un mejor rendimiento académico.

### Referencias

- DSM-IV-TR. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision. Disponible en <http://www.psychiatryonline.com/content.aspx?aID=14119>. Recuperado el 10 de febrero de 2018
- OMS CIE 10 - F30-39 Trastornos del Humor (Afectivos). Disponible en: <http://www.herrerros.com.ar/melanco/cie10.htm> Recuperado el 10 de febrero de 2018
- Renoir (2009). Comentarios al Artículo: Correlación entre depresión y abandono de los estudios universitarios. *Psicología UTA*. Universidad de Tarapacá. *Revista de Psicología*.
- IMJUVE (2017). Recuperado el 15 de diciembre de 2017.



### Comprensión lectora en universitarios

Guerra García, Jorge ([guerra@unam.mx](mailto:guerra@unam.mx)) y Guevara Benítez, Carmen Yolanda ([guerra@unam.mx](mailto:guerra@unam.mx); [yolaguevara@hotmail.com](mailto:yolaguevara@hotmail.com))

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM

*Palabras clave:* Competencias genéricas, comprensión lectora, universitarios.

#### Competencias

Una competencia implica que una persona integre una serie de elementos (conocimientos, técnicas, actitudes, procedimientos y valores) para demostrar que puede resolver una situación problemática concreta (Villa & Poblete, 2011). Las competencias pueden estar circunscritas a condiciones particulares que respondan a un dominio concreto de estudio o de trabajo, a estos casos se les ha denominado competencias específicas; o bien, pueden ser transferibles, es decir, responder eficientemente a circunstancias y contextos desligados de aquellos en los que las competencias fueron originalmente aprendidas y utilizadas, en estos casos se nombran competencias genéricas (Beneitone, Esquetini, González, Marty, Siufi, & Wagenaar, 2007).

#### La comprensión lectora como competencia genérica

El aprendizaje de las competencias genéricas es indispensable en el contexto de la educación superior, dado que aumenta en el estudiante la probabilidad de un mayor desarrollo académico y un relativamente fácil ingreso al campo laboral. En este sentido, la comprensión lectora constituye un excelente ejemplo de competencia genérica, dado que se aplica para adquirir conocimientos de diversa índole, y aquellos conocimientos adquiridos se pueden transferir a situaciones problemáticas extraacadémicas y novedosas (Guevara & Guerra, 2013).

En las últimas dos décadas, particularmente en países de América Latina, el estudio de la comprensión lectora ha adquirido relevancia, entre otras razones,



debido a los resultados insatisfactorios que se han obtenido en evaluaciones internacionales de estudiantes latinoamericanos, por ejemplo, las aplicadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, por sus siglas en inglés) denominadas PISA. Los resultados más reciente de esta prueba muestran que la población objetivo (estudiantes de 15 años de edad), de los países de América Latina que participaron, obtuvieron un puntaje por debajo del promedio, en la prueba de comprensión lectora. El rendimiento promedio de los alumnos, considerando los 35 países integrantes de la OECD fue de 493 puntos, con una desviación estándar de 96 puntos. México obtuvo 423 puntos, solo por arriba de Brasil (407) y Perú (398), mientras que se colocó por debajo de Colombia (425), Trinidad y Tobago (427), Costa Rica (427), Uruguay (437), Chile (459) y Argentina (475) (OECD, 2016).

### **La comprensión lectora en universitarios**

La adquisición y uso generalizado de la comprensión lectora es de suma importancia en los niveles educativos superiores, dado el hecho de que una gran parte de la formación de los alumnos universitarios se lleva a cabo a través de la lectura de textos.

La revisión de la literatura latinoamericana respecto a la problemática muestra que los estudiantes universitarios se desempeñan deficientemente en diversos niveles de comprensión. Se identifican como principales dificultades: la selección y jerarquización de ideas principales, el uso de la inferencia para deducir información que no se encuentra de forma explícita en el texto, la utilización del conocimiento previo para relacionarlo con lo leído, la realización de un juicio valorativo respecto a los contenidos revisados, en donde se contrasten las afirmaciones del escrito con las propias, entre otras (Cisneros, Olave, & Rojas, 2010; Echevarría & Gastón, 2000; Guerra, 2014). Por lo anterior, resulta importante realizar estudios que aporten datos del estado de la comprensión lectora en estudiantes universitarios de nuestro país.



### **Objetivos de los estudios de nuestra Línea de investigación**

La línea de investigación “Factores asociados al rendimiento académico” del Grupo de Investigación de Aprendizaje Humano de la FES Iztacala-UNAM, desde 2014 ha realizado diversos trabajos cuyos objetivos se han centrado en: a) desarrollar diversos instrumentos que evalúen la comprensión lectora, el uso de estrategias lectoras, la motivación hacia la lectura y diversas variables asociadas; b) describir y relacionar el nivel de comprensión lectora y el uso de estrategias con diversas variables sociodemográficas y académicas en estudiantes universitarios; c) identificar la relación que guardan el tiempo invertido en la lectura, la comprensión y el uso de estrategias, y c) fomentar el uso de estrategias lectoras en la población universitaria.

### **Principales resultados**

#### **1. Instrumento para medir Comprensión Lectora en Alumnos Universitarios (ICLAU).**

Para la elaboración del instrumento se partió de la conceptualización de la comprensión lectora como el proceso mediante el cual el lector, a través del uso de diversas estrategias, interactúa con el texto en distintos niveles de competencia (Pérez, 2005). El instrumento consta de un texto de tipo expositivo-argumentativo denominado “La evolución y su historia”, extraído de Cela y Ayala (2001), el cual es una narración de 965 palabras cuyo contenido explica la evolución biológica, haciendo énfasis en sus causas y procesos, con un estilo de redacción que permite una lectura ágil y amena. Después del texto, el instrumento contiene una serie de reactivos para evaluar cinco niveles de comprensión (literal, reorganización de la información, inferencial, crítico y apreciativo) descritos por Pérez (2005).

El procedimiento típico para evaluar comprensión lectora por medio del ICLAU consiste en proporcionarle al alumno, de forma individual o grupal, el texto a leer junto con siete reactivos, sin restricciones de tiempo. La calificación de la prueba se establece principalmente a través de rúbricas. El proceso de diseño y validación con estudiantes universitarios mexicanos fue reportado por Guerra y



Guevara (2013).

## 2. Inventario de Estrategias Metacognoscitivas y Motivación por la Lectura (IEMML).

El diseño del inventario partió de la definición de estrategias como el conjunto de acciones que regulan el comportamiento lector de los estudiantes, permitiéndoles seleccionar, evaluar, persistir o abandonar dichas acciones, en función de lograr o no la comprensión (Peña, 2000). El inventario consta de 27 reactivos que se responden con base en una escala tipo Likert de cinco categorías (nunca, rara vez, a veces, frecuentemente y siempre). Se evalúan: a) estrategias de análisis de la lectura, que incluye relacionar los contenidos de un texto con otros previamente revisados o con experiencias vividas, parafrasear lo leído, reflexionar sobre el tema, elaborar nuevas ideas y conclusiones; b) estrategias para identificación de información o de ideas, que contiene reactivos referentes a conocer el significado de los términos utilizados en el texto, ubicar las ideas principales; c) estrategias de consulta de fuentes de información, para evaluar la búsqueda del significado de palabras y la consulta de nuevas fuentes bibliográficas; d) motivación intrínseca por la lectura en general, donde se plantean aseveraciones relacionadas con actividades de lectura, realizadas por iniciativa propia, de cualquier tipo de texto, y e) motivación intrínseca por la lectura de textos académicos, cuyos reactivos se relacionan con el interés de los alumnos hacia este tipo de textos. El inventario fue diseñado, validado y reportado por Guerra, Guevara y Robles (2014).

## 3. Evaluación de los niveles de la comprensión lectora en estudiantes universitarios.

Se llevó a cabo un estudio en el que participaron 570 estudiantes de la Carrera de Psicología, de primero, tercero, quinto y séptimo semestres, con edad promedio de 19.9 años. Se consideró como unidad de análisis el grupo escolar en el que estaban inscritos los participantes, del turno matutino y vespertino. Se utilizó un muestreo probabilístico estratificado de tipo proporcional, considerando semestre y turno. Se procedió de la misma forma que la señalada anteriormente en el diseño del ICLAU. Los resultados de la muestra total revelaron un porcentaje



promedio general de 66% de respuestas correctas. Los tres niveles de comprensión que mostraron porcentajes inferiores a 50% fueron: literal, inferencial y crítico; mientras que los niveles de organización de la información y apreciativo exhibieron porcentajes por encima del 70%. En cuanto a la ejecución de los alumnos en función del semestre estudiado, un análisis ANOVA de un factor, arrojó diferencias significativas, al nivel de  $p < .05$ , en cuatro niveles de comprensión: literal, inferencial, crítico y apreciativo, en lo general, a favor de los alumnos de los primeros semestres. Los resultados referentes al bajo nivel de comprensión son congruentes con otros estudios que se han realizado en el área geográfica de Latinoamérica. Este trabajo de investigación ha sido reportado por Guevara, Guerra, Delgado y Flores (2014).

#### 4. Uso de estrategias lectoras y motivación hacia la lectura en estudiantes de distintas carreras universitarias

Teniendo como objetivo conocer y comparar las estrategias metacognoscitivas y el nivel de motivación hacia la lectura, se aplicó el IEMML, a través de una plataforma digital, a 900 estudiantes de primer semestre de seis carreras (Biología, Enfermería, Medicina, Odontología, Optometría y Psicología) de una universidad pública mexicana. Los puntajes obtenidos en el total del IEMML, así como en cada uno de sus factores, se ubicaron en cinco categorías, con base en rangos equidistantes: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. El puntaje total del IEMML obtuvo un promedio de 96, lo cual indica que los estudiantes reportaron un uso frecuente de las estrategias evaluadas y una motivación alta hacia la lectura. La carrera con mayor promedio (100 puntos) fue Biología y la de menor promedio (90 puntos) fue Optometría. En cuanto al tipo de estrategias, las ubicadas en *análisis de la lectura* todos los estudiantes se encuentran en un nivel alto; sin embargo, las de *identificación de la información* y de *consulta de fuentes adicionales*, así como en los dos tipos de *motivación hacia la lectura de textos* (generales y académicos), varias carreras muestran niveles medios. Las carreras de Odontología y Optometría son las que obtuvieron menores niveles en el uso de estrategias y en motivación hacia la lectura. Estos resultados son reportados por Guerra, Guevara, Rugerio y Hermosillo (en prensa).



### Investigación en curso

Actualmente se está trabajando en diseñar y planificar un Curso-Taller en donde se enseñen y fomenten diversas estrategias de comprensión lectora a estudiantes universitarios, en función de los distintos niveles de comprensión señalados.

### Referencias

- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Maletá, M., Siufi, G. & Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en la América Latina*. España: Universidad de Deusto.
- Cela, C. C. J. & Ayala, F. J. (2001). *Senderos de la evolución humana*. Madrid: Alianza.
- Cisneros, E. M., Olave, A. G. & Rojas, G. I. (2010). *La inferencia en la comprensión lectora. De la teoría a la práctica en la Educación Superior*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Echevarría, M. A. & Gastón, B. I. (2010). Dificultades de comprensión lectora en estudiantes universitarios. Implicaciones en el diseño de programas de intervención. *Revista de Psicodidáctica* 11(2), 169-188.
- Guerra, G. J. (2014). *Competencias genéricas en estudiantes de educación superior: el caso de la comprensión lectora*. Tesis para obtener el grado de doctor en Psicología. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Guerra, J., Guevara, Y., López, A. & Rugerio, J. P. (2014). Identificación de las estrategias y motivación hacia la lectura, en estudiantes universitarios mexicanos. *CPU-e Revista de Investigación Educativa*, 19, 254-277. ISSN 1870-5308.
- Guerra, J., Guevara, Y. & Robles, S. (2014). Validación del Inventario de Estrategias Metacognoscitivas y Motivación por la Lectura (IEMML) en estudiantes de psicología. *USB Psicología-Revista Psicogente* 17(31), 17-32. ISSN 0124-0137
- Guevara, B. Y. & Guerra, G. J. (2013). La comprensión lectora como competencia genérica. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala* 16(2), 319-339.
- Guevara, Y., Guerra, J., Delgado, U. y Flores, C. (2014). Evaluación de distintos



niveles de comprensión lectora en estudiantes mexicanos de psicología.

*Revista Acta Colombiana de Psicología* 17(2), 113-121. ISSN 0123-9155

OECD (2016). *Pisa 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*.

Paris: OECD. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>

Peña, G. J. (2000). Las estrategias de lectura: su utilización en el aula. *Educere* 4(11), 159-163.

Pérez, Z. M. J. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: dificultades y limitaciones. *Revista de Educación. Número Extraordinario*. 121-138.

Villa, S. A. & Poblete, R. M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón. Revista de Pedagogía* 63(1), 147-170.



**Línea de investigación factores asociados al desempeño académico:  
educación básica**

Guevara Benítez, Yolanda (yolaguevara@hotmail.com); y Rugerio Tapia, Juan Pablo

Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación.  
FES Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México

*Palabras clave:* habilidades preacadémicas, fracaso escolar, alfabetización, desarrollo moral.

La baja calidad de la educación y el fracaso escolar en México han sido motivo de una gran cantidad de análisis y reportes realizados desde perspectivas muy diversas (Calvo, Zorrilla, Tapia & Conde, 2003; Guevara & Macotela, 2005; Latapí, 2001; Reimers, 2000). A partir de tales planteamientos, resulta evidente que los problemas del Sistema Educativo Mexicano son de naturaleza tan compleja que abarcan aspectos políticos, sociales, económicos, familiares y psicopedagógicos, que se ven reflejados de algún modo en los datos que se reportan en relación a los logros académicos de nuestros estudiantes de educación básica.

La Secretaría de Educación Pública y algunas organizaciones internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), han realizado diversas evaluaciones; los datos aportados por el programa para la Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE) y por el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), indican que los alumnos mexicanos presentan rezagos en habilidades relacionadas con la lectura y las matemáticas. Ante ese panorama, se dio inicio a los trabajos de nuestra línea de investigación sobre fracaso escolar en educación básica primaria. Los primeros estudios que llevamos a cabo se remontan a 1999, tomando como base los hallazgos de la investigación psicopedagógica a nivel nacional e internacional.

La línea de investigación se inició partiendo de la necesidad de llevar a cabo evaluaciones objetivas del avance académico. La primera etapa tuvo como



propósito evaluar: 1) el nivel de habilidades y conocimientos con que los niños ingresan en el primer año, 2) el desempeño de los alumnos en las áreas académicas básicas (lectura, escritura y matemáticas), en diferentes momentos del ciclo escolar, y 3) las condiciones escolares a las que los alumnos están sujetos, incluyendo el programa de estudios, el docente que lo pone en práctica y las características físicas y sociales del aula. Para ello, se llevó a cabo la evaluación del nivel de competencia que mostraban niños mexicanos de primer grado de primaria, pertenecientes a escuelas públicas ubicadas en colonias de bajo estrato sociocultural, a través de la aplicación individual de instrumentos que cumplieran con los requisitos de la evaluación referida a criterio, que se centra en destrezas específicas individuales. Las habilidades lingüísticas fueron evaluadas con el Instrumento para Evaluar Habilidades Precurrentes para la Lectura (EPLÉ), desarrollado por Vega (1998), las habilidades preacadémicas con la Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar (BAPAE), diseñado por De la Cruz (1989), y para el seguimiento académico se utilizó el instrumento elaborado y validado por Macotela, Bermúdez y Castañeda (2003), denominado Inventario de Ejecución Académica (IDEA).

Nuestros hallazgos indicaron que, al iniciar el primer grado de primaria, los alumnos mostraron niveles muy bajos en habilidades lingüísticas que pueden considerarse prerrequisitos para la lectura, así como la existencia de problemas en diferentes aspectos dentro de las escuelas estudiadas: en los programas, los escenarios educativos, la instrucción propiamente dicha, los recursos y materiales didácticos, los antecedentes de formación preescolar de los niños y su desempeño académico durante el primer grado.

La segunda y tercera etapas de nuestra línea tuvieron como objetivos recabar datos más recientes sobre el nivel de preparación de los alumnos, al iniciar el proceso de alfabetización y el desarrollo de las matemáticas iniciales, así como realizar un seguimiento académico a lo largo del primer grado de primaria, de sus habilidades de lectura, escritura y matemáticas: al inicio del curso, a los cuatro meses y al final del ciclo escolar. También se compararon las ejecuciones de alumnos que habían cursado preescolar, con quienes no lo habían hecho.



Los resultados mostraron que la mayor parte de los alumnos obtuvo un nivel deficiente de conductas preacadémicas y lingüísticas al momento de ingresar al primer grado de primaria, sin encontrarse diferencias entre los alumnos con y sin preescolar. La conducta académica también mostró deficiencias a lo largo del ciclo escolar. Los reportes se presentan en Guevara et al. (2008; 2008b; 2009), relativos a matemáticas, lectura y escritura, respectivamente.

En la cuarta etapa se desarrollaron y probaron programas de intervención, encaminados a resolver y prevenir problemas asociados al fracaso escolar en los primeros grados escolares. Algunos programas específicos: prevención de dificultades en el desarrollo de la alfabetización (López & Guevara, 2008), desarrollo de estrategias para optimizar las interacciones en díadas madre-hijo (Jiménez & Guevara, 2008), la capacitación de profesoras y de madres para que promuevan en los niños preescolares el desarrollo de la alfabetización (Guevara, 2009; Rugerio & Guevara, 2013).

Actualmente nos encontramos en una quinta etapa, realizando investigaciones para analizar la relación que guardan las acciones didácticas, tanto de profesoras de preescolar (Guevara & Rugerio, 2017), como de madres de niños del mismo nivel (Guevara, Rugerio & Corona, en proceso), con los tipos de interacción y las conductas que los niños muestran al realizar actividades conjuntas como lectura de cuentos. Los resultados han mostrado que tanto las profesoras como las madres participantes no aprovechan las múltiples oportunidades que tienen para generar interacciones de enseñanza (formal e incidental), dejando de lado la posibilidad de impulsar el desarrollo psicológico de los niños en diferentes niveles y ámbitos del desarrollo: lingüístico, conceptual e incluso moral. Esto resulta en la necesidad de promover acciones didácticas de los adultos que estén dirigidas a promover su desarrollo académico, pero también a mejorar la expresión de los niños en cuanto a la resolución de conflictos y necesidades, así como a desarrollar la creatividad, las actitudes respetuosas y la cooperación.

La capacidad de ajuste social de los niños está relacionada con su conciencia ecológica, su desarrollo ético y moral, su capacidad de autocontrol y su



autoestima, aspectos que han perdido interés por parte de los educadores y cuidadores. En fechas recientes, el desarrollo socioemocional ha cobrado gran importancia, porque diversas investigaciones (Carbonero, Martín, Monsalvo, & Valdivieso, 2015; Guevara, Cárdenas, Reyes, & González, 2017) han demostrado la estrecha relación que existe entre el rendimiento escolar de los niños y adolescentes, y su nivel de competencia socioemocional, durante sus años de educación básica.

Es por ello que, en la actualidad, se está trabajando en un proyecto de investigación que pretende encaminarse a desarrollar y aplicar programas efectivos para promover aspectos relacionados con el desarrollo moral y socioemocional en estudiantes de educación básica. El proyecto consta de tres etapas, la primera se relaciona con la conformación del estado del arte, la elección de un sistema de evaluación conductual y el diseño de un primer programa de intervención. En la segunda etapa se pretende aplicar el sistema de evaluación conductual, probar la efectividad del primer programa dirigido a promover el desarrollo socioemocional y moral en una población de niños preescolares. En la última etapa del proyecto se diseñarán y aplicarán programas de intervención ajustados a poblaciones de alumnos de diversos grados de educación básica.

### Referencias

- Calvo, P., Zorrilla, F., Tapia, G., & Conde, F. (2003). La supervisión escolar de la educación primaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 8, 18, 567-574.
- Carbonero, M., Martín, L., Monsalvo, E., & Valdivieso, J. (2015). Rendimiento escolar y actitudes personales y de responsabilidad social en el alumnado preadolescente. *Anales de Psicología*, 31(3), 990-999.  
doi:10.6018/analesps.31.3.181161.
- De la Cruz, M. V. (1989). *Batería de aptitudes para el aprendizaje escolar*. Madrid: TEA Ediciones.



- Guevara, Y. (2009). *Fracaso Escolar. Investigación y propuestas de intervención*. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores, Iztacala.
- Guevara, Y., Cárdenas, K., Reyes, V., & González, C. (2017). Niveles de ansiedad y comprensión lectora, en estudiantes mexicanos de escuelas secundarias. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, XXI(3), 1057-1077. Recuperado de <http://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/principal.html>
- Guevara, Y., Hermosillo, A., López, A., Delgado, U., García, G., & Rugerio, P. (2008). Habilidades matemáticas en alumnos con bajo nivel sociocultural. *Revista Acta Colombiana de Psicología*, 11(2), 13 – 24.
- Guevara, Y., López, A., García, G., Delgado, U., Hermosillo, A., & Rugerio, P. (2008b). Habilidades de lectura en primer grado, en alumnos de estrato sociocultural bajo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13, 37, 573-597.
- Guevara, Y., López, A., García, G., Delgado, U., & Hermosillo, A. (2009). Nivel de escritura en alumnos de estrato sociocultural bajo. *Revista Perfiles Educativos*, XXX(121), 41 – 62.
- Guevara, Y., & Macotela, S. (2005). *Escuela: del fracaso al éxito. Cómo lograrlo apoyándose en la psicología*. México: Pax.
- Guevara, Y., & Rugerio, J. P. (2017). Interacciones profesor-alumnos durante lectura de cuentos en escuelas preescolares mexicanas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22(74), 729-749.
- Jiménez, D., & Guevara, Y. (2008). Comparación de dos estrategias de intervención en interacciones madre-hijo. Su relación con el rendimiento escolar. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 34(2), 195-217.
- Latapí, P. (2001). ¿Sirve de algo criticar a la SEP? Comentarios a la memoria del sexenio 1995-2000. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6, 13, 455-476.
- López, A., & Guevara, Y. (2008). Programa para prevención de problemas en la adquisición de la lectura y la escritura. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 34(1), 57-78.



- Macotela, S., Bermúdez, P., & Castañeda, I. (2003). *Inventario de ejecución académica: un modelo diagnóstico-prescriptivo para el manejo de problemas asociados a la lectura, la escritura y las matemáticas*. México: Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2003). Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA). Recuperado de <http://www.oecd.org/bookshop/>
- Reimers, F. (2000). ¿Pueden aprender los hijos de los pobres en las escuelas de América Latina? *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 5(9), 11-69.
- Rugiero, J.P., & Guevara, Y. (2013). Desarrollo de habilidades conductuales maternas para promover la alfabetización inicial en niños preescolares. *Acta Colombiana de Psicología*, 16(1), 81-90.
- Secretaría de Educación Pública. Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras, ciclo escolar 2003-2004, 2005-2006. Disponibles en: [www.sep.gob.mx](http://www.sep.gob.mx)
- Vega, L. (1998). Instrumento para evaluar habilidades precurrentes de lectura (EPL). Reporte de su elaboración y análisis psicométrico. *Revista Integración, Educación y Desarrollo*, 10, 9-19.



### **Línea de investigación sobre escritura en estudiantes universitarios: Una perspectiva interconductual**

Guzmán Díaz, Gelacio<sup>1</sup> (gelacio\_guzman@uaeh.edu.mx); Cisneros Herrera, Jesús<sup>1</sup>; Sánchez Moguel, Sergio<sup>1</sup>; Castillo Cruz, Ana Rosa<sup>1</sup>; García Franco, Anaí<sup>1</sup>; Alpizar Lorenzo, Oliva Alejandra<sup>1</sup> y Albarrán, Mauricio<sup>2</sup>

1. Escuela Superior de Atotonilco de Tula de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
2. Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano de la Universidad Veracruzana

*Palabras Clave:* psicología interconductual, comprensión lectora, estudiantes universitarios.

Actualmente, en las Instituciones de Educación superior (IES) mexicanas se observa un severo fracaso escolar, que se evidencia por los bajos índices de eficiencia terminal, la repetición de materias y la deserción de estudiantes. De acuerdo con Carpio, Arroyo, Silva, Morales y Canales (2011), el fracaso escolar en todos los niveles educativos se debe, entre otros factores, al deficiente dominio de habilidades y competencias básicas por parte de los estudiantes, principalmente en los casos de la lectura y la escritura, en todos los niveles educativos. Fue en este contexto que, en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, hemos decidido iniciar una línea de investigación que coadyuve a enfrentar los retos que tienen nuestras IES en ambos tipos de competencias.

#### **Antecedentes**

De acuerdo con Carpio, Pacheco, Canales y Flores (2005), el desempeño efectivo de los individuos en el campo de la enseñanza debe considerar los componentes conductuales involucrados, es decir, las competencias conductuales. De acuerdo con Ribes y López (1985), las competencias conductuales se refieren a la organización funcional de las habilidades de un individuo, de tal modo que mediante dicha organización se puedan satisfacer criterios de ajuste de determinados niveles de aptitud funcional. En la interacción didáctica el papel del docente es clave, puesto que tiene que poner a disposición del alumno una serie



de recursos, medios, planes y actividades orientadas al cumplimiento de los criterios señalados en los planes de estudios. Para que el estudiante despliegue los comportamientos esperados, debe ajustarse a los criterios que cada situación académica le impone. Desarrollar competencias de estudio, entonces, requiere que el docente inicie con la formación de hábitos en los estudiantes, para posteriormente orientarlos al desarrollo de habilidades variadas y efectivas para con ello posibilitar la configuración de las llamadas competencias.

La lectura y la escritura son dos competencias que se ejercitan durante la toda la vida académica de un individuo, sin embargo, muchas veces no se establecen los criterios de ajuste que se pretenden alcanzar al leer y/o al escribir: por ejemplo, parafrasear, explicar, ejemplificar, clasificar, identificar, diferenciar, interpretar, entre otros. Destaca, adicionalmente, que aun cuando dichos criterios sean especificados por el docente, los mismos son ambiguos o no hacen referencia a un tipo de conducta particular.

*Compresión lectora.* Desde una perspectiva interconductual (Kantor, 1975), Carpio, Pacheco, Flores y Canales (2001) han señalado que la comprensión lectora es un término que no se refiere a fenómenos o actos específicos, sino que describe la adecuación funcionalmente pertinente del comportamiento de un individuo lector a una situación, así como que tal adecuación está en función del cumplimiento o satisfacción de los criterios de ajuste que se imponen por la propia situación, por el individuo mismo o por otros individuos (Carpio, et al. 2011). Así, cuando se dice que un individuo ha comprendido un texto, esto implica que al pedirle que realice una actividad particular (resumir, repetir, armar, explicar, describir, comparar, etc.), sea capaz de realizarla con éxito.

Desde esta perspectiva, se ha propuesto que el ajuste lector se evalúe atendiendo al criterio a satisfacer, es decir, aquello que se le demanda al lector y que puede establecerse en cinco diferentes niveles de complejidad, a saber: ajustividad, efectividad, pertinencia, congruencia y coherencia. El criterio de ajustividad es aquel en el que lector debe relacionarse idénticamente con las propiedades físicas del texto. En el proceso formativo del aprendiz, la imposición de criterios de ajustividad posibilita que éste aprenda a usar los términos técnicos,



como etiquetas de objetos o eventos. En el criterio de efectividad el lector altera o produce cambios en la situación a partir del texto. Por ejemplo, dibujar, iluminar figuras, subrayar palabras específicas, armar un aparato siguiendo el instructivo, entre otros. En el caso del criterio de pertinencia, el lector debe ajustarse a relaciones de condicionalidad impuestas en el texto o por una situación adicional al texto. La identificación de relaciones entre un texto y una representación gráfica, la elección de descripciones equivalentes de una representación numérica o gráfica, o la identificación de cambios en las propiedades de un evento como resultado de una operación experimental son ejemplo ilustrativos de este tipo de competencias conductuales.

Para el ajuste de congruencia, el lector establece lingüísticamente relaciones entre elementos referidos en el texto y los elementos de otras situaciones específicas. Las competencias de este tipo pueden ser la interpretación de un resultado experimental con base en la teoría, la elección de un método para el cumplimiento de un objetivo experimental, la identificación de los fundamentos de un objetivo o la aplicación de proyectos experimentales. Finalmente, en el criterio de coherencia se pide al lector que establezca relaciones también en términos lingüísticos, abstraídas por completo de las situaciones específicas en la que fueron elaboradas. La inclusión de una teoría como caso variante de otra más general, el establecimiento de teorías, conceptos o problemas y la creación teórica, constituyen ejemplos de comportamientos efectivos en la satisfacción de criterios de coherencia.

*Escritura.* En relación con la escritura, Pacheco, Ramírez, Ortega y Carpio (2010) han mencionado que escribir sigue un curso genético-evolutivo que va de las formas estrictamente simples hasta las más complejas. Primero, el individuo ajusta su escritura en función de las consecuencias definidas y administradas por otros. Posteriormente, el individuo aplica esas mismas consecuencias de modo similar y con los mismos criterios a otros individuos. En tercer lugar, el individuo aplica el mismo sistema de consecuencias a su propia conducta de escribir, de manera que se torna un escribir auto-regulado. Finalmente, está en posibilidades de generar nuevos sistemas o criterios para administrar consecuencias,



llegándose así a los niveles de conducta escritora creativa. (Ortega, Pacheco y Carpio, 2014).

En un estudio experimental, Pacheco, Ortega y Carpio (2013) expusieron a los escritores a una situación en la que debían elaborar textos que permitieran al lector ajustar su comportamiento a las contingencias vigentes en las tareas de dibujar una figura (criterio de *pertinencia*) y trazar una ruta en un mapa (criterio de *precisión*), bajo el supuesto de que ambas tareas implican ajustes de distintos niveles de complejidad. Los autores utilizaron una tarea experimental ideada por Sato y Matsushima (2006), la cual consiste en solicitar a un participante que describa textualmente una figura, para que después sea dibujada por un compañero. El dibujo es entregado al participante escritor para que corrija su descripción, si lo considera necesario.

Pacheco y cols. (2013) reportan que presentar a los escritores los dibujos y mapas elaborados por los lectores favorece que los escritores describan de mejor forma procedimientos que permitan al lector dibujar las figuras descritas más precisas y trazar las rutas más exactas. Los autores proponen que es necesario examinar empíricamente situaciones que involucren la mediación de otro tipo de contingencias. Por ejemplo, situaciones que exijan criterios de ajuste *congruente* y *coherente*. Con base en estos resultados, en otro escrito por Ortega, Pacheco, y Carpio (2014), se propuso que las consecuencias son un factor regulatorio fundamental en la conducta de escribir, tanto en la fase inicial de adquisición como en su progresiva práctica autorregulada. Por tanto, dichos autores analizaron la contribución de distintos tipos de consecuencias (ejecutivas, correctivas y/o ejemplificativas) sobre la *precisión* y la *coherencia* de textos en estudiantes universitarios.

Las consecuencias *ejecutivas* son aquellas que le informan al escritor qué es lo que un lector pudo seleccionar o realizar con base en el texto que el escritor elaboró; por ejemplo, realizar un dibujo descrito en un texto. Las consecuencias *correctivas*, señalan errores, destacan aciertos de criterios y solicita modificaciones; por ejemplo, revisar sintaxis, gramática y forma del texto. Las consecuencias *ejemplificativas*, ilustran con un modelo aquello que se debe realizar: por ejemplo,



una figura modelo o un texto aprobado. Los resultados mostrados por Ortega, et al. (2014) comprueban que aplicar consecuencias ejecutivas, correctivas y ejemplificativas mejoró el desempeño de los escritores universitarios. Así mismo, administrar sólo consecuencias ejecutivas y correctivas o sólo ejecutivas benefician al escritor en contraste con no presentar consecuencia alguna.

### **Estudio inicial**

Siguiendo los estudios de Pacheco, Ortega y Carpio (2013) y Ortega, Pacheco, y Carpio (2014), nuestra línea de investigación tiene el objetivo de evaluar el efecto de las consecuencias administradas por un lector sobre las descripciones realizadas por un escritor en una tarea de ajuste congruente. Se espera que los estudiantes que reciben consecuencias ejecutivas, correctivas y ejemplificativas muestren un mejor desempeño en tareas con criterio de ajuste congruente que aquellos que reciban menos o ninguna consecuencia.

En el estudio participarán 80 estudiantes de la carrera de psicología de la Escuela Superior de Atotonilco de Tula (ESAT) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). Al azar, se conformarán ocho grupos experimentales de 10 estudiantes cada uno. La diferencia entre los grupos radicará en el tipo de consecuencias que recibirán los participantes por su comportamiento escritor.

Para el Grupo 1, las consecuencias serán ejecutivas. Para el Grupo 2 serán correctivas. Para el Grupo 3 las consecuencias serán ejemplificativas. Para el Grupo 4 serán ejecutivas y correctivas. En el caso del Grupo 5, las consecuencias serán ejecutivas y ejemplificativas. Para el Grupo 6, las consecuencias serán correctivas y ejemplificativas. El Grupo 7 recibirá los tres tipos de consecuencia, mientras que el Grupo 8 no recibirá ningún tipo de consecuencia.

Las sesiones de trabajo se llevarán a cabo en un aula de la ESAT. Se utilizará una computadora para la presentación de la tarea experimental, la cual permitirá al estudiante leer un texto en la pantalla y tener un espacio para escribir. Esta misma aplicación permitirá a los lectores leer el escrito del escritor y administrar consecuencias ejecutivas, correctivas y/o ejemplificativas. En concreto, la tarea experimental consistirá en la presentación de un refrán o dicho popular



mexicano. Este tipo de textos contienen un mensaje no aparente y cuyo significado no se encuentra explícito en el texto, sino que debe ser abstraído por el lector.

Posteriormente se le pedirá al escritor que escriba en el recuadro de texto el significado de dicho refrán (criterio de ajuste congruente) en no más de 100 palabras. Adicionalmente, se le solicitará que escriba en menos de 300 palabras una historia de la vida cotidiana en la que dicho refrán puede ser aplicado. Se especificará que la imposibilidad de utilizar las palabras que conforman el refrán.

Posteriormente, el texto de los participantes será evaluado por los lectores con la finalidad de que apliquen las consecuencias pertinentes, dependiendo del grupo experimental en el que el participante se encuentre. En el caso de las consecuencias ejecutivas, se les pedirá a los participantes lectores que lean las historias que escribieron los participantes escritores. Posteriormente, se les pedirá que elijan, de entre un grupo de refranes, aquel que va acorde con la historia que leyeron. Posteriormente se le entregará el resultado al escritor.

En el caso de las consecuencias correctivas, se pedirá a un grupo de profesores que revisen la gramática y sintaxis del texto escrito por los participantes escritores. Igualmente, estas consecuencias serán entregadas al escritor. Para las consecuencias ejemplificativas, se le dará al participante escritor un escrito en el que se presente el significado “convenido” de dicho refrán, así como una historia en la que dicho refrán es aplicado. Se pedirá a todos los participantes que realicen las correcciones o mejoras necesarias en sus textos, de acuerdo con las consecuencias que se les administraron. Se evaluará en criterio de congruencia en todos los casos.

*Resultados esperados.* Se espera que los participantes expuestos a los tres tipos de consecuencias mejoren sus textos de acuerdo con los criterios de ajuste solicitados. Sin embargo, no se descarta el hecho de que los estudiantes que reciban una combinación de dos tipos de consecuencias también logren ajustarse a los criterios impuestos. Por otro lado, es importante observar los efectos que puedan mostrar las consecuencias aisladas en comparación con no recibir ninguna consecuencia. Se espera que los resultados permitirán realizar un diagnóstico del



nivel de lectura y escritura que tienen los estudiantes que inician en la carrera de Psicología. Igualmente, a partir de estas observaciones, se podrán proponer estrategias docentes para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes.

### Referencias

- Carpio, C., Arroyo, R., Silva, H., Morales, G. y Canales, C. (2011). Lenguaje, lectura y fracaso escolar en la educación superior. En Guevara, Y. (Coord.). *Fracaso escolar. Investigación y propuestas de intervención* (pp. 195-217). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Carpio, C., Pacheco, V., Canales, F. y Flores, C. (2005). Aprendizaje de la psicología: un análisis funcional. En Carpio, C. & Irigoyen, J. (Eds.). *Psicología y Educación. Aportaciones desde la teoría de la conducta* (pp. 1-32). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Carpio, C., Pacheco, V., Flores, C., y Canales, C. (2001). Teoría de la conducta: reflexiones críticas. *Revista Sonorense de Psicología*, 15 (1-2), 79-93.
- Kantor, J. R. (1978). *Psicología interconductual. Un ejemplo de construcción científica sistemática*. México: Trillas.
- Ortega, M., Pacheco, V. y Carpio, C. (2014). Efectos de consecuencias diferenciales en la elaboración de textos por universitarios. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. 17, 3, 1254-1281.
- Pacheco, V., Ramírez, L., Ortega, M. y Carpio, C. (2010). Evaluación de una propuesta didáctica para el aprendizaje de habilidades escritoras en estudiantes de psicología. En Carpio, C. (Coord.). *Comportamiento creativo en estudiantes universitarios: lectura, escritura y promoción* (49-76). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pacheco, V., Ortega, M. y Carpio, C. (2013). Efectos de la respuesta del lector y del uso de ejemplos sobre la composición escrita. *Revista Colombiana de Psicología*, 22, pp. 13-24.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.



---

Sato, K. & Matsushima, K. (2006). Effects of audience awareness on procedural text writing. *Psychological Reports*, 99(1), 51- 7.



## **Psicología y educación: trayectoria de investigación del cuerpo académico 98 de la Universidad de Colima**

Márquez González, Claudia Verónica ([cmarquez@ucol.mx](mailto:cmarquez@ucol.mx)); Pérez Daniel, Myriam Rebeca; Villarreal Caballero, Leticia; Sigales Ruiz, Silvia Rosa; y Guzmán Sandoval, Verónica

Universidad de Colima

### **Presentación**

Se describe la línea de generación o aplicación innovadora del conocimiento (LGAC) del Cuerpo Académico *Psicología y Educación*, de la Facultad de Psicología de la Universidad de Colima. Asimismo, se enuncian los proyectos desarrollados desde su creación, con el fin de socializar su trayectoria con los miembros de Sistema Mexicano de Investigación en Psicología (SMIP) y promover la colaboración entre investigadores a través de estancias de investigación, publicaciones y proyectos conjuntos.

### **Descripción del Cuerpo Académico**

El cuerpo académico de referencia, obtuvo su registro por tres años, a partir del 7 de diciembre de 2015 por la Subsecretaría de Educación Superior (SES) a través del Programa para el Desarrollo Profesional Docente, con clave de registro UCOL-CA-98 y con grado dictaminado EN FORMACIÓN.

La línea de investigación que se cultiva en el CA 98 ha sido nombrada "Procesos de Enseñanza - Aprendizaje y Actores Educativos", la cual tiene como intención el estudio de los procesos cognitivos, afectivos, sociales y culturales implicados en la enseñanza y el aprendizaje en diversos actores, contextos y situaciones educativas, formales, no formales e informales. En la tabla 1 se detalla el perfil de las integrantes.



Tabla 1.

*Integrantes del UCOL-CA 98 Psicología y Educación*

Integrantes	Perfil
Claudia Verónica Márquez González	Licenciada en Psicología, Maestra en Ciencias, área psicología aplicada, Especialista en desarrollo infantil, Doctora en psicología, Perfil PRODEP, SNI 1. Líder del CA.
Myriam Rebeca Pérez Daniel	Licenciada en Psicología, Maestra en comunicación, Especialista en educación, cultura y ciudadanía, Doctora en educación, Perfil PRODEP, SNI 1
Silvia Rosa Sigales Ruiz	Licenciada en Psicología, Maestra en psicopatología, Doctora en psicopatología, Perfil PRODEP
Leticia Villarreal Caballero	Licenciada en la educación de infractores e inadaptados, Maestra en sexología, Perfil PRODEP
Verónica Guzmán Sandoval*	Licenciada en Psicología, Doctora en psicología, Posdoctorada en psicología de la salud

\* Nombramiento reciente como profesora de tiempo completo, actualmente colaboradora del CA.

### **Punto de partida**

Dada la amplitud de tópicos que pueden confluir con la descripción de la línea de investigación del CA, las investigaciones desarrolladas y a desarrollar por nuestro equipo de investigación, pueden ser abordadas tanto desde el paradigma cuantitativo como cualitativo, de tal manera de lograr la mejor comprensión de los fenómenos estudiados.

De esta forma, a dos años de conformado el CA 98 y a la fecha, se ha logrado el financiamiento para el desarrollo de dos proyectos, de los cuales se han obtenido valiosos productos académicos, y un tercero para el que recientemente se obtuvo financiamiento.

El antecedente inmediato para el desarrollo de los proyectos que más adelante serán detallados, fueron dos estudios realizados en el Estado de Colima



referentes a diagnósticos de la violencia escolar entre pares, uno de ellos desarrollado con población infantil (Márquez, Villarreal & Zacarías, 2011) y otro con población adolescente (Márquez, Verdugo, Villarreal, Uribe & Ochoa, 2014).

Ambos estudios fueron motivados por los resultados emitidos por la Encuesta Nacional de Salud (Hernández, Villalobos & Díaz, 2008) en la que se ubicó a Colima como una de las entidades federativas con mayor incidencia de violencia en las escuelas y se centraron básicamente en determinar la incidencia del fenómeno y su caracterización en términos de los tipos de violencia ejercidos, las diferencias por sexo y las estrategias de afrontamiento ante las situaciones de acoso (Márquez, 2011; Márquez, Villarreal y Montes, 2013).

#### **Proyectos de investigación del CA**

A partir de los resultados de los proyectos antes referidos, y convencidas de la importancia de atender el discurso de los actores educativos para lograr una mayor comprensión de las experiencias de vida en los contextos escolares, el CA 98 propuso un primer proyecto con niños y niñas de nivel primaria en Colima (ver Tabla 2).

Tabla 2.

*Proyecto: Perspectiva infantil sobre el escenario escolar y sus problemas*

Financiamiento	PRODEP, Apoyo a la incorporación de nuevos PTC. Convocatoria 2015
Vigencia	19 de junio de 2015 a 31 de diciembre de 2016
Coordinación	Dra. Myriam Rebeca Pérez Daniel
Equipo	Dra. Claudia Verónica Márquez González Mtra. Leticia Villarreal Caballero
Objetivo del proyecto	Elaborar un material didáctico sobre la vida escolar que atienda los problemas percibidos por los propios estudiantes y que favorezca la convivencia escolar.



En este proyecto se propusieron dos ejercicios de investigación, uno realizado en escuelas de tiempo completo, con la intención de indagar acerca de la percepción de los niños sobre el escenario escolar, encontrando que lo perciben como controlador de conductas por parte de los adultos quienes sancionan cuando los conflictos son extremos. A partir de esto, el segundo ejercicio fue dirigido a indagar sobre la percepción de la convivencia escolar entre pares, misma que es percibida por los estudiantes como conflictiva, con tintes de violencia sexual, ante lo cual, no poseen modelos de cómo dialogar acerca de estas situaciones.

Partiendo de estos resultados, las integrantes del CA consideramos pertinente indagar acerca de las situaciones de convivencia en la escuela, de tal manera que, a partir de un diagnóstico alterno a lo ya conocido sobre la violencia escolar, fuera posible diseñar y/o proponer líneas de acción para mejorar las relaciones al interior de las escuelas. Fue así, que se propuso un segundo proyecto de investigación (ver Tabla 3).

Tabla 3.

*Proyecto: Modelo explicativo de la convivencia escolar a partir de las variables de empatía y habilidades comunicativas*

Financiamiento	Secretaría de Educación Pública
Vigencia	01 de agosto de 2016 a 31 de diciembre de 2017
Coordinación	Dra. Claudia Verónica Márquez González
Equipo	Dra. Myriam Rebeca Pérez Daniel Mtra. Leticia Villarreal Caballero Dra. Silvia Rosa Sigales Ruiz
Objetivo del proyecto	Probar un modelo empírico explicativo de la convivencia escolar a partir de las variables de empatía y habilidades comunicativas, que permita generar un diagnóstico alterno sobre la violencia escolar en escuelas primarias públicas en los Municipios de Colima y Villa de Álvarez, en el Estado de Colima

Con este proyecto, se obtuvo un diagnóstico sobre la convivencia escolar a partir de la opinión de los estudiantes. Con el modelo explicativo de la convivencia



escolar, se posibilita construir un panorama distinto sobre el tema de la violencia escolar visto ahora desde las herramientas que los mismos sujetos poseen para generar una convivencia diferente que la combata, empoderándolos e involucrándolos en la construcción de mejores condiciones para el aprendizaje.

Uno de los intereses primordiales de las integrantes del CA 98 ha sido validar los discursos de los actores educativos sobre las diversas necesidades educativas, es así que, al atender la convocatoria emitida por el fondo sectorial Conacyt-INEE, se propuso un tercer proyecto, del cual se esperan resultados favorables en beneficio de los participantes del estudio (ver Tabla 4).

Tabla 4.

*Proyecto: Narrativas de estudiantes especiales: análisis de las trayectorias escolares de estudiantes atendidos por las USAER*

Financiamiento	Fondo sectorial CONACYT - INEE
Vigencia	01 de enero de 2017 a 31 de enero de 2019
Coordinación	Dra. Myriam Rebeca Pérez Daniel
Equipo	Dra. Claudia Verónica Márquez González Mtra. Leticia Villarreal Caballero Dr. Julio Cuevas Romo Dra. Norma Guadalupe Márquez Cabellos Licda. María del Carmen Loaiza García
Objetivo del proyecto	Analizar la configuración de las trayectorias escolares de los estudiantes de Educación Media Superior que fueron atendidos por una USAER en su tránsito por la Educación Básica, a partir de haber recibido esa atención

Este proyecto se encuentra vigente y en éste se pretende, desde una perspectiva fenomenológica, recuperar las trayectorias escolares a través de narrativas biográficas, permitiendo: a) reconocer las fortalezas y oportunidades de mejora de la educación inclusiva operada desde el trabajo de las USAER, b) reconocer los factores de riesgo y los factores de protección que perciben los estudiantes especiales que transitan de la Educación Básica a la Educación Media Superior, y c) reconocer las repercusiones del diagnóstico psico-educativo en los estudiantes y sus trayectorias, lo que posibilitaría retroalimentar los procesos de



evaluación psico-educativa y la formación de los profesionistas que participan en ella.

Los proyectos, hasta ahora desarrollados por el CA, han incorporado la colaboración de estudiantes, algunos de los cuales han desarrollado sus proyectos de investigación, que, en algunos casos, han culminado en tesis de pregrado, presentando resultados en congresos nacionales e internacionales.

Un interés primordial para las integrantes del CA es el trabajo colaborativo con pares académicos, ya que permite el intercambio de experiencias en investigación, por lo que, la Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología se convierte en un espacio oportuno para: 1) integrarnos de manera activa a la Red Mexicana de Investigación en Psicología Educativa (REMIPE), 2) mantener una actualización en investigación a través de estancias, 3) generar publicaciones conjuntas y, 4) desarrollar proyectos de investigación conjunta sobre tópicos de interés entre investigadores de diferentes instituciones del país.

### Referencias

- Hernández, M. I., Villalobos, A. & Díaz, A. (2008). Conductas de riesgo: accidentes, agresión y violencia. En T. Shamah (Ed.). *Encuesta de salud en estudiantes de escuelas públicas en México* (pp.233-247). México: Instituto Nacional de Salud Pública/SEP. Recuperado de [http://0305.nccdn.net/4\\_2/000/000/055/027/libr-o\\_completo-ENSE-29-abril-10.pdf](http://0305.nccdn.net/4_2/000/000/055/027/libr-o_completo-ENSE-29-abril-10.pdf)
- Márquez, C. (2011). Estrategias de afrontamiento ante la violencia escolar (bullying) en niños y niñas de escuelas primarias. 5to. Congreso Latinoamericano de psicología de la salud. Xalapa, Veracruz. 18 al 20 de mayo de 2011.
- Márquez, C., Verdugo, J., Villarreal, L., Uribe, I. & Ochoa, S. (2014). Violencia escolar entre adolescentes de secundaria en el estado de Colima: ¿una realidad? En J. Avilés, J. Silva & T. Ramírez (Dir.). *Educación* (pp. 183-192). México: ECORFAN. ISBN 978-607-8324-02-6.



- Márquez, C., Villarreal, L. & Montes, R. (2013). Bullying y estrategias de afrontamiento en niños y adolescentes. En F. Pedroza & S. J. Aguilera (Coord.). *La construcción de identidades agresoras: el acoso escolar en México* (pp. 119-135). México: CONACULTA. ISBN: 978-607-516-404-5164045
- Márquez, C., Villarreal, L. & Zacarías, X. (2011). Agresión y victimización en niños/as de escuelas primarias de Colima, México. XXXIII Congreso Interamericano de Psicología (CIP). Medellín, Colombia, 26 al 30 de junio de 2011. Memoria en extenso. ISBN impresa: 2011-2084; ISBN electrónica: 2011-7922.



### **Análisis del posible vínculo entre la procrastinación académica y algunas respuestas psicofisiológicas de estrés**

Matsuda Wilson, Hitomy Edith ([edymatsuda@gmail.com](mailto:edymatsuda@gmail.com)); y Padilla Vargas, María Antonia ([tony@cencar.udg.mx](mailto:tony@cencar.udg.mx))

Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* procrastinación académica, respuestas psicofisiológicas de estrés, efectos de procrastinar.

La procrastinación académica implica posponer el inicio y/o término de tareas de carácter académico hasta que se acerca la fecha límite de su entrega (Van Wyk, 2004; Kaur 2016). Este fenómeno se considera particularmente importante ya que puede generar consecuencias adversas tanto a los estudiantes como a las instituciones educativas, en especial, en lo relacionado a la terminación de tesis y la obtención de grado (Norton, 2011). Por ejemplo, se ha referido que en algunos programas doctorales de educación en Estados Unidos aproximadamente un 50% de los estudiantes abandona el programa, siendo un 20% los que renuncian durante la etapa de la elaboración de la tesis (Johnson, Green, & Kluever, 2000). En el caso de México, en un estudio realizado por Alba-Leonel y Hernández (2013) se reportó que el 100% de los participantes refirieron procrastinar en sus tareas académicas.

Este fenómeno se ha vinculado a variables de distinta naturaleza, como: 1) factores individuales, como tendencia al perfeccionismo y pesimismo (Rice, Richardson, & Clark, 2012); 2), aspectos cognitivos (Flett, Haghbin, & Pychyl, 2016); 3) autocontrol (Ariely & Wertenbroch, 2002); 4) niveles bajos de autoeficacia y autoregulación (Steel & Klingsieck, 2016); 5) variables afectivas como falta de motivación (Senécal, Julien, & Guay, 2002) y baja autoestima (Ferrari, 1994) y por último, 6) a variables específicas de la tarea (Blunt & Pychyl, 2000).



En un metanálisis sobre procrastinación realizado por Steel (2007) se señala que las características de la tarea es una de las razones principales para procrastinar, según los participantes de varias investigaciones.

Se ha encontrado que los estudiantes suelen postergar más las tareas que perciben como desagradables, aburridas o difíciles que aquellas vistas como placenteras y fáciles (Milgram, Mashevsky, & Sadeh, 2010). En cierto modo, procrastinar le permite al individuo disminuir las emociones negativas surgidas por una tarea percibida como aversiva, haciendo en su lugar actividades de menor costo emocional (Van Eerde, 2000; Lay & Silverman, 1996; McCown & Johnson, 1991). Al evitar la tarea, puede decirse que el bienestar (afectivo) del individuo mejora pero a costa de su bienestar en el futuro (Sirois & Pychyl, 2016). Al respecto, en la investigación longitudinal de Tice y Baumeister (1997) se observó que los estudiantes que procrastinaron reportaron menos síntomas de estrés al inicio del semestre y mejor salud, sin embargo, al final de éste, refirieron más problemas de salud y altos niveles de estrés que los que no procrastinaron. Esto es relevante ya que se ha identificado que altos niveles de estrés pueden incrementar problemas de salud como infecciones y/o enfermedades digestivas, dado que la respuesta de estrés activa el eje Hipotalámico-Pituitario-Adrenal [HPA] lo que libera cortisol (también conocida como la hormona del estrés) que resulta posteriormente en la inhibición del funcionamiento adecuado del sistema inmune (Sirois, 2016).

La revisión de la literatura respecto al tema permite observar que la mayoría de las investigaciones existentes son estudios que emplean como instrumento de recogida de datos auto reportes y/o las escalas tipo Likert. Entre los pocos trabajos experimentales al respecto, por un lado, se encuentran los de Ferrari y colaboradores que analizan el fenómeno desde una perspectiva cognitiva (Ferrari, 2001; Ferrari & Tice, 2000). Por ejemplo, para analizar la autoregulación de la procrastinación, diseñaron una tarea motora (marcar círculos que disminuían tamaño) con límite de tiempo en condiciones de carga cognitiva alta versus baja (mayor y menor cantidad de estímulos respectivamente). Los autores encontraron que los procrastinadores, comparados con los no procrastinadores, mostraron un



desempeño menos preciso cuando se les exponía a altas cargas cognitivas de trabajo comparado con su desempeño con cargas bajas, en un periodo corto de tiempo (Ferrari, 2001). El autor concluye que tales resultados indican que los procrastinadores crónicos regulan ineficazmente la velocidad y precisión de su rendimiento cuando 'trabajan bajo presión' (definido por una alta carga cognitiva, una autoconciencia objetiva y las limitaciones de tiempo impuestas).

Por otro lado, se encuentra el estudio de Torres (2015), quien desde una perspectiva interconductual, analizó el efecto del requerimiento de respuesta sobre la procrastinación así como variables vinculadas a la disponibilidad de distractores. Se encontró que tales variables no afectaron los niveles de procrastinación de los participantes como lo afirmaban los supuestos del área. A partir de sus hallazgos se consideró que la procrastinación podría ser considerada como un estilo interactivo entendido -a grandes rasgos- como una tendencia idiosincrásica de comportamiento (Ribes, 2009) ya que algunos sujetos procrastinaron de manera constante mientras que otros nunca lo hicieron independientemente de las condiciones experimentales a las que se les expusiera.

Dado todo lo anteriormente expuesto, la presente línea de investigación tiene por objetivo realizar un análisis sistemático de la procrastinación académica con el fin de identificar las variables que la auspician. Asimismo, debido a que como se mencionó anteriormente, se ha identificado una correlación entre procrastinación y altos niveles de estrés, otro de los objetivos es identificar si se observa una correlación entre procrastinación y algunos de los correlatos psicofisiológicos de estrés (cortisol en saliva y tasa cardiaca). Lo anterior dado que las respuestas de estrés liberan cortisol que resulta posteriormente en la inhibición del funcionamiento adecuado del sistema inmune. Ello aunado a que como una estrategia para tratar de afrontar la situación de procrastinación en el período en el que se procrastina suelen realizarse prácticas dañinas para la salud (consumo de alcohol y tabaco, dieta inadecuada, sueño insuficiente) (Sirois & Pychyl, 2016). Cabe señalar que dado que hasta ahora la identificación de la posible relación entre procrastinación y estrés (así como sus efectos en la salud) se ha identificado únicamente mediante auto-reportes y no con mediciones de correlatos



psicofisiológicos, se considera necesario registrar si procrastinar efectivamente tiene relación con las respuestas psicofisiológicas de estrés (y si ello afecta la salud de quien procrastina). Para ello, se tienen como objetivos particulares:

1. Validar una escala que mida específicamente procrastinación académica en población mexicana dado que hasta la fecha no se ha identificado una.
2. Diseñar tareas que permitan estudiar la procrastinación académica.
3. Identificar las variables involucradas en dicho fenómeno.
4. Medirlos correlatos psicofisiológicos de estrés de los procrastinadores para identificar si efectivamente procrastinar incrementa sus niveles de estrés.

### Referencias

- Alba-Leonel, A., & Hernández, J. (2013). Procrastinación académica en estudiantes de la escuela nacional de enfermería y obstetricia, UNAM. *Memorias Tecn y Med*, 1-9.
- Ariely, D., & Wertenbroch, K. (2002). Procrastination, deadlines, and performance: Self-control by precommitment. *Psychological Science*, 13, 219–224.
- Blunt, A.K. & Pychyl, T.A. (2000). Task aversiveness and procrastination: a multi-dimensional approach to task aversiveness across stages of personal projects. *Personality and Individual Differences*, 28, 153-167.
- Ferrari, J.R. (1994). Dysfunctional procrastination and its relationship with self-esteem, interpersonal dependency, and self-defeating behaviors. *Personality and Individual Differences*, 17, 5, 673-679.
- Ferrari, J.R. (2001). Procrastination as self-regulation failure of performance: effects of cognitive load, self-awareness, and time limits on 'working best under pressure'. *European Journal of Personality*, 15, 5, 391-406.
- Ferrari, J.R., & Tice, D. (2000). Procrastination as a self-handicap for men and women: A task avoidance strategy in a laboratory setting. *Journal of Research in Personality*, 34, 73-83.



- Flett, A.L., Haghbin, M. & Pychyl, T.A. (2016). Procrastination and depression from a cognitive perspective: an exploration of the associations among procrastinatory automatic thoughts, rumination, and mindfulness. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 30, 4, 203-212. DOI: 10.1007/s10942-012-0149-5
- Johnson, E., Green, K., & Kluever, R. (2000). Psychometric characteristics of the revised Procrastination Inventory. *Research in Higher Education*, 41, 2, 269.
- Kaur, J. (2016). *A comparative study of motivational factors and personality traits in academic and non academic procrastinators* (Tesis de doctorado no publicada). School of Humanities and Social Sciences, Thapar University, Punjab-India.
- Lay, C. & Silverman, S. (1996). Trait procrastination, anxiety, and dilatory behavior. *Personality and Individual Differences*, 1, 61-67.
- McCown, W., & Johnson, J. (1991). Personality and chronic procrastination by university students during an academic examination period. *Personality and Individual Differences*, 12, 413-415
- Milgram, N., Marshevsky, S. & Sadeh, C. (2010). Correlates of academic procrastination: discomfort, task aversiveness, and task capability. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 129, 2, 145-155. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00223980.1995.9914954>
- Norton, J. (2011). "Getting to the End" psychological factors influencing research higher degree completion. *Journal of the Australia and New Zealand Student Services Association*, 38, 1-9.
- Ribes, E. (2009). La personalidad como organización de los estilos interactivos. *Revista Mexicana de Psicología*, 26, 2, 145-161. [L]  
[SEP]
- Rice, K.G., Richardson, C.M.E., & Clark, D. (2012). Perfectionism, procrastination, and psychological distress. *Journal of Counseling Psychology*, 59, 2, 288-302. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/a0026643>
- Senécal, C., Julien, E., & Guay, F. (2002). Role conflict and academic procrastination: a self-determination perspective. *European Journal of Social Psychology*, 33, 135-145. DOI: 10.1002/ejsp.144.



- Sirois, F.M. (2016). Procrastination, stress, and chronic health conditions: a temporal perspective. In Sirois, F.M. & Pychyl, T.A. (Eds). *Procrastination, health and well-being* (pp. 67-89). United Kingdom: Elsevier.
- Sirois, F.M. & Pychyl, T.A. (Eds) (2016). *Procrastination, health and well-being*. United Kingdom: Elsevier.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133, 1, 65-94.
- Steel, P. & Klingsieck, K.B. (2016). Academic procrastination: psychological antecedents revisited. *Australian Psychologist*, 51, 36-46.  
DOI:10.1111/ap.12173
- Tice, D.M., & Baumeister, R.F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological Science*, 8, 454-458.
- Torres, G. (2015). *Análisis experimental del fenómeno de la procrastinación: efectos del requerimiento de respuesta* (Tesis de doctorado no publicada). Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.
- Van Eerde, W. (2000). Procrastination: self-regulation in initiating aversive goals. *Applied Psychology: An International Review*, 49, 3, 372-389.
- Van Wyk, L. (2004). *The relationship between procrastination and stress in the life of the high school teacher* (Tesis de maestría no publicada). University of Pretoria.



### **Música, recurso didáctico para eficientar el desempeño académico intríntrico, en estudiantes de bachillerato**

Ortega González, Margarita ([margarita.ortega@prepajamay.com](mailto:margarita.ortega@prepajamay.com))<sup>1</sup>; Mendoza Nápoles, Ma. Del Rosario<sup>2</sup>; y Palacios Cortés, Juan Manuel<sup>1</sup>

1. Universidad de Guadalajara, Sistema de Educación Media Superior. Escuela Preparatoria Regional de Jamay
2. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Ciénega. Sede Gaviotas

*Palabras clave:* música y aprendizaje, bachillerato y música, música intríntrica.

La presente investigación, es una investigación de corte cualitativo, etnográfica, de historial oral; se hizo uso de la técnica de grupo focal. El impacto de la música para eficientar el aprendizaje intríntrico se aumenta el rendimiento, favorece el surgimiento de ideas nuevas, fomenta la aprehensión del conocimiento, facilita el aprendizaje, mejora la retención de la información; proporciona mayor energía para trabajar en el aula, elimina el aburrimiento, elimina el cansancio físico, mejora el estado de ánimo y lo dispone para el aprendizaje significativo. Se concluye, que contrario a resultar distractor, la música potencia el trabajo cerebral y por lo tanto el aprendizaje intríntrico se beneficia tanto en lo personal, como en el trabajo colaborativo y en equipo.

El bachillerato, es educación media superior; y la mayoría de los estudiantes se encuentra en la etapa de vida de la adolescencia. Dicha etapa de vida se caracteriza entre otras cosas, por problemas con la autoridad, deseos por conocer e innovar, de construir desde su propia persona, exceso de energía, facilidad para distraerse de las actividades intelectuales o que requieran cierto grado de concentración, entre otras. Desde hace décadas se ha hablado de los estilos de aprendizaje y su importancia para potenciar el desempeño académico de los estudiantes, así como en la creación de ambientes de aprendizaje que favorezcan dicho aprendizaje en los estudiantes. Desde esta perspectiva es que surge la presente investigación. Esta, es una investigación se indagó el recurso de



la música para eficientar el aprendizaje intrínico de estudiantes de bachillerato. Cabe mencionar, que la presente investigación surgió a partir, de la solicitud de los mismos estudiantes de la escuela Preparatoria Regional de Jamay, institución donde se efectuó la presente, a utilizar música dentro del aula mientras se llevaba a cabo la clase.

### **Objetivos de investigación**

1. Caracterizar los efectos de la música, para eficientar el aprendizaje intrínico en estudiantes de bachillerato.
2. Tipificar los estilos de música que contribuyen a eficientar el aprendizaje intrínico, en estudiantes de bachillerato.

### **Preguntas de investigación**

1. ¿Cómo la música eficienta el desempeño académico intrínico en estudiantes de bachillerato?
2. ¿Qué género musical eficienta el desempeño académico intrínico en estudiantes de bachillerato?

### **Referentes teóricos**

La música va más allá de ser una fuerza poderosa en nuestro universo, una parte de la naturaleza, su mayor impacto es de manera proporcional en los seres humanos en nuestros procesos de aprendizaje, desarrollo cerebral y organización.

El Dr. Gordon Shaw y la Dra. Frances Rauscher, científicos de la universidad de California y la universidad de Wisconsin y muchas otras en la comunidad de investigación cerebral, han comprobado que la música tiene un extenso valor educativo a nivel del desarrollo del cerebro. Escuchar música puede aumentar la memoria y la concentración. Los científicos descubrieron que la música involucra las proporciones izquierda, derecha, anterior y posterior del cerebro lo cual explica porque la gente aprende y retiene información con mayor prontitud. (Mauri, 2001).

La música se procesa de forma sinfónica entre varias partes del cerebro a la vez. Entra por la corteza auditiva, pasa por el lóbulo frontal, el núcleo, el



cerebelo, el lóbulo occipital y el sistema límbico. Este camino nos ayuda a entender su efecto en las diferentes reacciones que manifiesta una persona u otra (Levitan, 2006). Asimismo, la música pasa por la corteza visual creando imágenes y recuerdos de las melodías que escuchamos.

De acuerdo con un estudio de Juslin y Laukka (2004), la música provoca emociones, más cuando estamos solos, y las emociones son más poderosas cuando son positivas que negativas. Richard Restak sugiere que una de las recetas para mantener una fresca habilidad mental es usar la música para tener un estado de ánimo positivo, relajarse y estimular la corteza visual con la imaginación (2009).

En la Universidad de Zúrich (Suiza), se realizó un experimento sobre el impacto de la música en nuestro estado de ánimo con tres variables: música, imágenes o combinación de las dos. Los resultados revelan que la música tiene mayor poder de influencia al momento de provocar una emoción. La música activa la corteza visual para visualizar imágenes relacionadas con la emoción (Baumgartner et al., 2005). Con ello, la música contribuye en actividades de aprendizaje que requieren del pensamiento creativo, innovador e imaginativo.

En investigación realizada con niños de tres a cinco años para ver efectos de la música como programa de apoyo académico; los resultados mostraron que la música como herramienta de apoyo académico es igual de poderosa que el apoyo individualizado, siendo la diferencia fundamental el efecto lúdico ofrecido por la música frente al apoyo individualizado, (Helen Neville y colegas en Tobar, 2008).

En relación a la predilección de determinado género musical para el estudio, (Lorenzo 2008), encontró gran variedad de géneros seleccionados por chicas y chicos, tales como, romanticismo, flamenco, música étnica, música folclórica, pop, música dance, salsa, rumba, reguetón, funky, tecno, drums & bass, break de beets, breakdance, heavy metal, black metal, trash, reggae, hip pop, ska y rap.



### Diseño de la investigación

Esta es una investigación etnográfica y de historia oral. Se hizo el proceso de inserción cultural, y se recolectaron evidencias empíricas y documentales. Se reconstruyen relatos de vida como estudiantes de bachillerato, de la Escuela Preparatoria Regional de Jamay, Jalisco; adscrita a la Universidad de Guadalajara, en Jalisco, México.

El objetivo era conocer el proceso de construcción cultural y de aprendizaje mediado por la música dentro del aula, mientras se está llevando la clase, como innovación de los aprendizajes y guiones de vida como estudiantes de bachillerato, que las reformas educativas han señalado como esperadas. A las y los voluntarios en la investigación se les invitó de manera personal, y se les pidió su consentimiento. Con el procedimiento de bola de nieve se contactó a más voluntarias y voluntarios, hasta completar la lista final de 20 participantes. Como condición para su participación, solicitaron el anonimato y el cambio de los nombres reales. Se trabajó con la técnica de grupo focal; al llegar al punto de saturación, se procedió a la sistematización de los resultados (Galeano, 2004; Geertz, 2000; Ortega. 2014 a, 2014b).

### Resultados

En las siguientes tablas se presentan los resultados obtenidos, divididos en tres categorías, a criterio de las investigadoras del presente trabajo.

Funciones de pensamiento	
1.	Mayor aprendizaje
2.	Mayor concentración
3.	Mayor atención en los trabajos a realizar
4.	Hilar mejor las ideas
5.	Aumenta el rendimiento
6.	Favorece el surgimiento de ideas nuevas
7.	Fomenta la aprehensión del conocimiento
8.	Facilita el aprovechamiento de la clase



9.	Despierta la creatividad para la presentación de los trabajos
10.	Promueve y facilita el pensamiento reflexivo

Tabla 1. Fuente: elaboración propia.

Desempeño académico	
1.	Hacer mejor las tareas asignadas
2.	Promueve el trabajo en equipo y trabajo colaborativo
3.	Eficiente los tiempos
4.	Aumenta el rendimiento en la lectura de comprensión
5.	Detona el pensamiento crítico y analítico
6.	Facilita la expresión oral y la expresión escrita
7.	Regula la disciplina en el aula, mejora el comportamiento de los estudiantes
8.	Se incrementan las actividades de tutoría entre pares dentro del aula
9.	Se promueve el respeto al turno para hablar y escuchar a los compañeros
10.	Se accede a recursos personales para la solución de dudas

Tabla 2. Fuente: elaboración propia.

Predisposición personal para el trabajo académico	
1.	Genera la sensación del acompañamiento y alegría
2.	Desencadena sensaciones de autoestima positiva
3.	Genera sensación de tranquilidad y paz interior
4.	Proporciona mayor energía para trabajar en el aula
5.	Elimina el aburrimiento y el cansancio físico
6.	Mejora el estado de ánimo y lo dispone para el aprendizaje significativo
7.	Contribuye a trabajar a pesar de tener dificultades, o tribulaciones

Tabla 3. Fuente: elaboración propia.

En lo referente al género musical que más coadyuva a potenciar el rendimiento académico y el aprendizaje dentro del aula; se encontró una gran variedad, que implica desde género pop, rap, banda, hip pop, rock pesado, música electrónica, dubstep; bachata, reggaetón, rock progresivo; entre otros. Sea en idioma español o el idioma inglés.



## Conclusiones

El trabajar con música dentro del aula, mientras la clase sigue su curso, potencia las funciones cerebrales, dado que ambos hemisferios, de acuerdo a las funciones señaladas en Romero (2010), trabajan a la par para un mismo fin: el aprendizaje y desempeño académico. Por lo tanto, el rendimiento académico dentro del aula resulta enriquecido.

Con la implementación de la música como recurso para el aprendizaje significativo, se promueven ambientes de aprendizaje innovadores, tal como lo señala Dumont (2010), puesto que contribuye a generar un espacio que detone la creatividad y productividad académica en los estudiantes, teniendo presente que a cada estudiante le impacta de manera particular y específica la música, así como también, cada estudiante tiene el género musical que más le beneficia para potenciar su rendimiento académico y su aprendizaje.

En cuanto al género musical que mayor impacto tiene para eficientar el aprendizaje intrínseco y desempeño académico, no hay uno en particular que se lleve la batuta; tal cual como los estilos de aprendizaje, cada estudiante tiene su predilecto, aunque conscientemente no cuente con el argumento de por qué dicho género y no otro, es el que más le contribuye a su aprendizaje; tal como lo señala Lorenzo (2008).

## Referencias

- Calderon, Luciana; Chiecher, Analía. (s/a). *Uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios y estudiantes de maestría*. Universidad Nacional de Río Cuarto. Argentina. Recuperado de <https://goo.gl/UqEE1p>
- Dumont, Hanna; Instance, David; Benavides, Francisco. (2010). *La naturaleza del aprendizaje. Investigación para inspirar la práctica. Guía del practicante*. Center for educational research and innovation. Recuperado de <https://goo.gl/o9Pnu8>
- Flores, C. Pedro. (2013). Investigaciones sobre el aprendizaje de los jóvenes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(57), Distrito Federal México. Recuperado de <https://goo.gl/UEBmRX>



- Galeano, María. E. (2004). *Estrategia de investigación cualitativa. El giro en la mirada*. La Carreta Editores. Medellín, Colombia.
- Geertz, Clifford. (2000). *La interpretación de las culturas*. Gedisa. Barcelona.
- González, Patricia. (s/a). *La música como alternativa metodológica en el aula*. Universidad Autónoma de Chihuahua. Recuperado de <https://goo.gl/wDXqyW>
- Lorenzo, O. Q. y Herrera, L. (2008). Tesis doctoral Conocimiento y preferencias sobre los estilos musicales en los estudiantes de educación secundaria obligatoria en la ciudad autónoma de Melilla. Editorial de la Universidad de Granada. Recuperado de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/2023/1/17632468.pdf>
- Lozano, L. y Lozano, A. (2007). La influencia de la música en el aprendizaje. Memorias del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa. Mérida, México. Recuperado de <https://goo.gl/6p7x5P>
- Marengo, Francisco, et al. (2015). *Influencia de la música en la concentración. Escuela de Psicología*. Antiguo Cuscatlán, El Salvador. Recuperado de <https://goo.gl/3R36dC>
- Ortega, G. Margarita, Bravo, Sara, Pérez, G. Francisco, y Mendoza, N. Rosario. (2014a). "Los adultos mayores: sus guiones y performances de exclusión impuestos socialmente". X Encuentro: Participación de la Mujer en la Ciencia. CIO. León, Gto.
- Ortega, G. Margarita y Pérez, G. Francisco. (2014b). "La vivencia del amor y la sexualidad en la adultez mayor". X Encuentro: Participación de la Mujer en la Ciencia. CIO. León, Gto.
- Páez, Ismaray. (2006). Estrategias de aprendizaje-investigación documental- (Parte A). *Revista Laurus*, Vól. 12, núm. Ext. Caracas, Venezuela. Recuperado de <https://goo.gl/jq8PZM>
- Piñeros, R., Luis, R. (2016). *Influencia de la música en procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de medicina*. Tesis doctoral. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://hera.ugr.es/tesisugr/2651719x.pdf>
- Romero, U., Holguer. (2010). El dominio de los hemisferios cerebrales.



Sistema Mexicano  
de Investigación en Psicología  
Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología

Recuperado de <http://151-460-1-PB.pdf>

Tobar, Claudia. (2013). *Beneficios de la música para el aprendizaje*. Recuperado de <https://goo.gl/PHjJvO>



### **Análisis de las variables implicadas en la lectoescritura de textos técnicos**

Padilla Vargas, María Antonia ([tony.padilla@academicos.udg.mx](mailto:tony.padilla@academicos.udg.mx))

Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de  
Guadalajara

*Palabras clave:* lectoescritura, textos técnicos, variables implicadas

Contestar a la pregunta de cuáles podrían ser los criterios pertinentes para identificar a un buen investigador es extremadamente complejo por la amplia gama de factores implicados en la práctica científica. Existen criterios institucionales, otros que pueden ser propios de una comunidad científica e incluso los personales. Algunos consideran que parte de los elementos críticos serían el que el investigador sea capaz de publicar de manera autónoma, o por lo menos como primer autor, y que pueda, de manera independiente (de sus formadores), plantear preguntas de investigación novedosas, útiles, viables y pertinentes a su área de interés. Al realizar una búsqueda bibliográfica respecto al tema es evidente que la formación de investigadores no se ha analizado de manera sistemática desde un punto de vista psicológico. Destacan en este sentido algunos estudios realizados con metodologías etnográficas o descriptivas principalmente por estudiosos de la educación o de la sociología. Pero desde el punto de vista psicológico, los análisis son más bien escasos, fragmentados e inconexos.

Dada la importancia que tiene para la generación y diseminación del conocimiento la realización de investigaciones novedosas y la formación de nuevos investigadores que las realicen, en reemplazo de los que se van jubilando (porque por lo menos en México, actualmente el promedio de edad de los científicos activos supera los 45 años de edad), se considera indispensable analizar por lo menos uno de los factores críticos que se supone pueden determinar que un investigador realice de manera adecuada sus actividades.

Debido a lo anterior, la presente línea de generación de conocimiento tiene como objetivo analizar de manera sistemática las variables implicadas en la



generación de preguntas de investigación novedosas, pertinentes y derivadas de un área disciplinar específica. Para ello se han llevado a cabo una serie de trabajos en los que se han estudiado los aspectos relativos a las habilidades de lectura y escritura de textos técnicos en estudiantes de pregrado, posgrado e investigadores experimentados, con el objeto de analizar explícitamente las variables implicadas en la elaboración de preguntas de investigación.

La preparación experimental básica empleada (para mayores detalles ver Padilla & Fuentes, 2017) consiste en formar al azar dos grupos: uno experimental y uno control, y exponer al primero a una Línea Base (LB), a dos ejercicios de entrenamiento pudiendo ser correctivos o no correctivos, y a una evaluación en la que el grupo control se expone a todas las condiciones, excepto al entrenamiento. En cada una de esas condiciones los participantes deben leer una serie de artículos empíricos de los cuales deben identificar algunos elementos (Ejercicio 1) o elaborarlos (Ejercicio 2) y derivar y justificar a partir de éstos una pregunta de investigación novedosa y pertinente (LB y evaluación). Tales artículos empíricos pueden emplearse exactamente como fueron publicados o modificados en algunos de sus elementos para volverlos “desestructurados” con el objeto de identificar si ello afecta o no el desempeño.

Los hallazgos de los estudios realizados han permitido concluir que en general en pregrado y posgrado el nivel en el que los participantes elaboran y justifican sus preguntas de investigación es bajo, pero una vez expuestos al entrenamiento, sobre todo al correctivo, mejoran sustancialmente sus desempeños. Mientras que el desempeño de los investigadores experimentados es mejor que el del resto de las poblaciones mencionadas desde la LB y éste no se ve afectado por la modificación de las características de los textos, lo que sí ocurre con los otros participantes.

El hallazgo más destacado de esta línea de trabajo es que en general los alumnos de pre y posgrado tienen un desempeño lectoescritor bajo. Se ha encontrado que la mayoría no está familiarizado con textos técnicos por lo que interactuar con éstos les resulta sumamente difícil (algunos de ellos incluso con entrenamiento correctivo son incapaces de superar el 60% de aciertos). Dado que



es a partir de la lectura comprensiva de artículos empíricos que deben derivar sus preguntas de investigación, dicha tarea les resulta extremadamente compleja y en ocasiones imposible de realizar. Y cuando deben fundamentar la pregunta de investigación propuesta, lo que implica ejercitar comportamiento escritor, se observa la íntima relación que existe entre el comportamiento lector y el escritor, porque los desempeños suelen ser muy similares; es decir, quiénes son hábiles lectores suelen ser hábiles escritores y a la inversa. E igualmente, quienes logran mejorar en alguno de los aspectos, con el entrenamiento al que se les expone, mejoran en el otro.

Dados los resultados mencionados se considera importante seguir trabajando en el análisis de las condiciones que permitan entrenar de manera eficiente a investigadores en formación en habilidades de lectura y escritura técnica como habilidades precurrentes para la elaboración de preguntas de investigación novedosas.

### Referencias

- Padilla, M. A., & Fuentes, N. (2017). *El primer paso en la formación de nuevos científicos: la elaboración de preguntas de investigación novedosas*. México: Qartuppi – Universidad de Guadalajara. ISBN 978-607-742-765-0.



### **Análisis de las variables implicadas en la procrastinación académica**

Padilla Vargas, María Antonia<sup>1</sup> ([tony.padilla@academicos.udg.mx](mailto:tony.padilla@academicos.udg.mx)); Valerio Dos Santos, Cristiano<sup>1</sup>; Martínez Munguía, Carlos Eduardo<sup>1</sup>, Vega-Michel, Claudia<sup>2</sup>; Matsuda Wilson, Edith Hitomy<sup>1</sup>; y Bautista Bejarano, Miguel Angel<sup>1</sup>

1. Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de Guadalajara
2. Laboratorio de Psiconeuroendocrinología, ITESO

*Palabras clave:* procrastinación académica, variables implicadas, análisis.

La procrastinación académica se define como la tendencia a postergar las tareas académicas que tienen una fecha límite de entrega (Cid, 2015). Es un fenómeno multifacético que al parecer involucra componentes afectivos (preferencia por trabajar bajo presión), cognitivos (decidir procrastinar) y conductuales (concluir la tarea en la fecha límite) (Fee & Tangney, 2000).

Entre el 70% y el 95% de los estudiantes universitarios procrastina ocasionalmente y entre el 20% y el 40% lo hace crónicamente. Incluso, se ha encontrado que entre el 30% y el 50% de los estudiantes norteamericanos de doctorado de las áreas de educación y psicología jamás se titulan (Ehrenberg, Zuckerman, Groen, & Brucker, 2009; Johnson, Green, & Kluever, 2000). La situación al respecto es similar en México ya que el Diagnóstico del Posgrado, llevado a cabo en el 2015 por el Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado, A. C., mostró que sólo se titula una tercera parte de los estudiantes que ingresan a un posgrado. De hecho, el fenómeno de que los estudiantes de posgrado concluyan con los créditos de sus programas académicos pero no elaboren la tesis de grado es tan común que incluso ya se acuñó un término para designarlo: "todo menos tesis" (*all but thesis*) (Fernández & Wainerman, 2015).



El problema de la eficiencia terminal de los posgrados es multifactorial pero se considera que una de las razones de peso para ello podría ser el alto nivel de procrastinación que presentan los estudiantes.

### **Posibles causas de la procrastinación**

Los que han trabajado en el área no han llegado a una conclusión respecto a cuáles podrían ser las causas de la procrastinación. Algunos han observado que la autoeficacia y la autorregulación muestran una fuerte relación inversa con la procrastinación (Cid, 2015; Klassen, Krawchuk, Lynch, & Rajani, 2008; Klassen, Krawchuk, & Rajani, 2007, Sirois & Pychyl, 2013). Otros suponen que la procrastinación se debe a la historia de reforzamiento de los individuos, es decir, procrastinar se vuelve un hábito reforzado por la realización de actividades gratificantes en el corto plazo postergando las consideradas desagradables (Rothblum, 1990). Otros más suponen que la procrastinación persiste porque temporalmente alivia la ansiedad que posponer la realización de tareas obligatorias genera (Steel, 2007), aunque el alivio emocional y el estado de ánimo positivo sean temporales.

Por otra parte, otros suponen que se debe a un perfeccionismo no adaptativo, es decir, a la tendencia a fijar altos estándares de desempeño en combinación con una evaluación excesivamente crítica de los mismos y una creciente preocupación por cometer errores (Kagan, Çakir, İlhan, & Kandemir, 2010; Uzun, O'Callaghan, Bokszczyanin, Ederer, & Essau, 2014); ello implica que los procrastinadores se hacen a sí mismos demandas no realistas (Ellis & Knaus, 2002; Steel, Brothen, & Wambach, 2001). Finalmente, otros consideran que se debe a fallas en la planificación, organización y manejo del tiempo (Hussain & Sultán, 2010; Pardo, Perilla, & Salinas, 2014; Schouwenburg, Lay, Pychyl, & Ferrari, 2004), así como en la autorregulación, y en la ejecución de las actividades a realizar (Klassen et al., 2007).

Finalmente, hay investigadores que suponen que procrastinar podría ser un estilo interactivo, es decir, un patrón de comportamiento idiosincrásico (estable en



el tiempo), ya que en varios estudios de laboratorio se encontró que quienes procrastinan lo hacen siempre mientras que hay otros individuos que no lo hacen nunca, independientemente de las condiciones experimentales a las que se les exponga (Torres, 2015; Torres, Padilla, & Valerio, 2017).

La revisión de la literatura del área muestra que no existe consenso respecto de cuáles podrían ser las causas de la procrastinación, por lo que se considera indispensable llevar a cabo un análisis sistemático que permita identificar las variables que la auspician, sobre todo en estudiantes universitarios, dado el costo personal y social que implica que jamás se titulen.

### **Consecuencias de la procrastinación**

Se ha encontrado que la procrastinación tiene como resultado: altos niveles de estrés, lo que incrementa los problemas de salud, sobre todo los asociados al sistema inmune ya que ello aumenta la vulnerabilidad del organismo a enfermedades infecciosas, como el resfriado común (Cohen, Tyrrell, & Smith, 1991). Otros efectos de la procrastinación son malestar psicológico, cuadros de angustia, ansiedad y/o depresión, baja calidad en el desempeño, y notas académicas bajas.

### **Procrastinación y estrés**

Con respecto al posible vínculo entre procrastinación y estrés, en varios estudios se ha encontrado que los puntajes obtenidos en escalas de procrastinación correlacionan positivamente con medidas de estrés percibido. En dicho sentido destacan los trabajos de Tice y Baumeister (1997), quienes llevaron a cabo dos estudios longitudinales en los que analizaron el posible vínculo entre procrastinación y estrés en estudiantes universitarios. Sus resultados mostraron que al inicio del semestre los procrastinadores reportaron menos estrés y mejor salud que los no procrastinadores mientras que al final del semestre los procrastinadores reportaron mayores niveles de estrés y peor salud que los no procrastinadores. Aunque al respecto vale enfatizar que los resultados se



obtuvieron a partir de auto reportes lo que podría restar confiabilidad a ese dato. Ello es relevante porque los resultados obtenidos a partir de un estudio longitudinal realizado por Padilla y cols. (en preparación) en el que se analizó la posible relación entre los niveles de procrastinación, los de estrés percibido (identificado mediante las respuestas de los participantes a la *Perceived Stress Scale -PSS-14-*) y las respuestas psicofisiológicas de estrés (cortisol salival), no parecen mostrar una clara relación entre esos tres aspectos y entre éstos y el nivel de salud física y psicológica de los participantes (aunque en algunos de los sujetos si se observó dicha relación).

Al respecto es necesario enfatizar que dado que a la fecha se han recabado datos de muy pocos sujetos se requiere seguir analizando si los niveles de procrastinación, los de estrés percibido y los de estrés psicobiológico se relacionan entre sí así como con la salud física y psicológica de los participantes.

En conclusión, los altos porcentajes de procrastinación académica observados, los efectos adversos (tanto en la salud física como psicológica así como en la eficiencia terminal de los estudiantes) que ésta tiene, así como la falta de consenso respecto de sus causas, subrayan la necesidad de realizar un análisis sistemático del fenómeno que permita identificar, tanto en ambientes “naturales” como en condiciones controladas de laboratorio, las variables que la auspician así como sus consecuencias psicobiológicas. Ello resulta prioritario dado que su prevalencia parece estar creciendo (Klassen et al., 2008), lo que podría agravar aún más los problemas que conlleva procrastinar.

Aunado a lo anterior destaca el hecho de que la mayoría de los estudios realizados a la fecha han analizado la prevalencia y características de la procrastinación (tanto académica como general) en países de habla inglesa, por lo que existe una importante laguna al respecto en poblaciones de habla hispana (y concretamente mexicana).



## Referencias

- Cid, S. (2015). *Perfeccionismo, autorregulación, autoeficacia y bienestar psicológico en la procrastinación* (Tesis de maestría no publicada). Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Madrid, España.
- Cohen, S., Tyrrell, D. A. J., & Smith, A. P. (1991). Psychological stress and susceptibility to the common cold. *New England Journal of Medicine*, *325*, 606–612. doi: 10.1056/NEJM199108293250903
- Ehrenberg, R. G., Zuckerman, H., Groen, J. A., & Brucker, S. M. (October 16<sup>th</sup>, 2009,). How to help graduate students reach their destination. *The Chronicle of Higher Education*, p. A38.
- Ellis, A., & Knaus, W.J. (2002). *Overcoming procrastination* (Rev. ed.). NY: New American Library.
- Fee, R. L., & Tangney, J. P. (2000). Procrastination: A means of avoiding shame or guilt? *Journal of Social Behavior and Personality*, *15*, 167-184.
- Fernández, L., & Wainerman, C. (2015). La dirección de tesis de doctorado: ¿una práctica pedagógica? *Perfiles Educativos*, *37*(148), 156-171.
- Hussain, I., & Sultan, S. (2010). Analysis of procrastination among university students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, *5*, 1897–1904. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.385>
- Johnson, E., Green, K., & Kluever, R. (2000). Psychometric characteristics of the revised procrastination inventory. *Research in Higher Education*, *41*(2), 269. doi: 10.1023/A:1007051423054
- Kagan, M., Çakir, O, Ilhan, T., & Kandemir, M. (2010). The explanation of the academic procrastination behaviour of university students with perfectionism, obsessive – compulsive and five factor personality traits. *Procedia Social and Behavioral Sciences* *2*, 2121–2125. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.03.292
- Klassen, R. M., Krawchuk, L. L., Lynch, S. L., & Rajani, S. (2008). Procrastination and motivation of undergraduates with learning disabilities: a mixed-



methods inquiry. *Learning Disabilities Research & Practice*, 23, 137–147.

doi:10.1111/j.1540-5826.2008.00271.x

Klassen, R. M., Krawchuk, L. L., & Rajani, S. (2007). Academic procrastination of undergraduates: low self-efficacy to self-regulate predicts higher levels of procrastination. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 915-931. Doi: 10.1016/j.cedpsych.2007.07.001

Pardo, D., Perilla, L., & Salinas, C. (2014). Relación entre procrastinación académica y ansiedad-rasgo en estudiantes de psicología. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 14(1), 31-44. Recuperado de:

<https://doaj.org/article/010b742c048a4d16aff4665c1754707a>

Rothblum, E. (1990). *Fear of failure: the psychodynamic need achievement, fear of success and procrastination models*. Handbook of social and evaluation anxiety. New York: Leitenbreg.

Schouwenburg, H., Lay, C., Pychyl, T., & Ferrari, J. (2004). *Counseling the Procrastinator in Academic Settings*. Washington D.C.: American Psychological Association.

Sirois, F.M., & Pychyl, T.A. (2013). Procrastination and the priority of short term mood regulation: consequences for future self. *Social and Personality Psychology Compass*, 7, 115–127. doi:10.1111/spco.2013.7.issue-2

Steel, P. (2007). The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65-94. doi: 10.1037/0033-2909.133.1.65

Steel, P., Brothen, T., & Wambach, C. (2001). Procrastination and personality, performance, and mood. *Personality and Individual Differences*, 30(1), 95-106. doi: 10.1016/S0191-8869(00)00013-1

Tice, D. M., & Baumeister, R.F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological Science*, 8, 454-458.



- Torres, G. (2015). *Análisis experimental del fenómeno de la procrastinación: efectos del requerimiento de respuesta* (Disertación doctoral no publicada). Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.
- Torres, C. G., Padilla, M. A., & Valerio, C. (2017). El estudio de la procrastinación humana como un estilo interactivo. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 35(1), 153-163. doi: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4330>
- Uzun, B., O'Callaghan, Bokszczanin, A., Ederer, E., & Essau, C. (2014). Dynamic interplay of depression perfectionism and self-regulation on procrastination. *British Journal of Guidance & Counselling*, 42(3), 309-319. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/03069885.2014.896454>



### **Desafíos de la asesoría durante la formación inicial de futuros profesores**

Palos Toscano, María Úrsula ([dra.ursulapalos@gmail.com](mailto:dra.ursulapalos@gmail.com)),  
([ursulapalos@gmail.com](mailto:ursulapalos@gmail.com)); Espinosa Chávez, Juan Fernando; y Lizárraga Ramírez,  
Alicia del Carmen

Escuela Normal Superior de Especialidades

En los últimos años los sistemas educativos en todo el mundo han coincidido en señalar y reconocer la importancia de la profesionalización de los docentes como un aspecto clave para lograr la educación de calidad contemplada entre los Objetivos para el Desarrollo Sustentable (ODS) y en el marco de la educación para el 2030. Por tal motivo, a través del Grupo de Trabajo Internacional Sobre los Docentes, la UNESCO comprometió a los países miembros a "garantizar que los docentes y educadores estén capacitados, adecuadamente contratados, calificados profesionalmente, motivados y apoyados dentro de sistemas bien dotados, eficientes y gobernados efectivamente" (UNESCO, 2015).

En el caso de México éste compromiso se ve reflejado en políticas y acciones previstas en el eje del modelo educativo (SEP, 2016) relativo a actualización de los maestros en servicio y al fortalecimiento de la formación inicial, lo que naturalmente implica un llamado al análisis reflexivo y crítico orientado a la mejora de las prácticas de quienes forman a los nuevos formadores.

Ante este contexto, se plantea la necesidad e interés por reflexionar y discutir en torno a uno de los aspectos de la formación inicial que nos atañe directamente, es decir, en torno a la asesoría que se brinda en las Escuelas Normales o en las Instituciones de Educación Superior, pues aunque sabemos que esta tarea representa un proceso de acompañamiento para la construcción guiada de conocimiento durante la aproximación y la colaboración en escenarios reales de práctica, la verdad es que durante el desarrollo de éstas prácticas, las condiciones de receptividad y de apoyo tienden a representar un problema, ya



que algunos tutores desconocen todavía porqué o cómo incorporarán a los futuros profesionales en sus aulas.

Por otra parte en esta fase de la formación profesional, los estudiantes encuentran dificultad para vincular lo que previamente han aprendido con las demandas específicas en las aulas o escuela y, en ocasiones, el perfil o experiencia de los asesores no siempre logra traducirse en la respuesta educativa que los estudiantes buscan o necesitan, lo que induce a reconocer que respecto de la asesoría poco es lo que sabemos sobre la manera en que los tutores y los asesorados la perciben y la experimentan.

Según se desprende de los lineamientos de trabajo docente (SEP, 2004. a) hacia la fase final su etapa formativa, los estudiantes han de realizar un trabajo académico que les permita movilizar las competencias pedagógicas hasta el momento desarrolladas, reflexionar críticamente sobre su desempeño y experiencias en los servicios de educación especial, así como la elaboración de un documento recepcional que dé cuenta del nivel de logro alcanzado y de los rasgos contemplados en el perfil de egreso de la licenciatura (SEP. 2004 ). Trabajo académico que sin duda se asegura y facilita con la mediación de distintos agentes educativos, entre ellos el asesor, quien puede contribuir a la construcción de nuevo conocimiento a condición de que ofrezca un acompañamiento e intercambio subjetivo de naturaleza semejante al que describen Newman, Griffin y Cole (2001).

Por lo tanto, en este trabajo hemos partido de suponer que la asesoría representa un recurso de mediación con alto potencial cognitivo, ya que constituye un proceso interactivo de asistencia y ayuda especializada (Torres, 2016) resultado del intercambio subjetivo que se produce en el encuentro del asesor con sus asesorados. En función de lo anterior, el presente trabajo pretende propiciar la reflexión respecto a la asesoría académica que se brinda a los estudiantes durante su formación inicial, analizando para ello nuestras primeras impresiones en torno a algunos de los aspectos que configuran y problematizan el desempeño de esta tarea en el contexto de la Normal Superior de Especialidades del Estado de Jalisco.



### Objetivos

- Describir las formas en las que operan y son percibidos los procesos de asesoría y acompañamiento a los futuros formadores durante sus prácticas profesionales así como la sistematización y documentación de las mismas.
- Identificar aspectos a incorporar para que la asesoría contribuya al ejercicio profesional cada vez más competente y autónomo.
- Diseñar y aplicar un modelo de asesoría y acompañamiento que fortalezca la competencia profesional de los profesores en formación y a la vez maximice la experticia de los asesores.

### Método

En el desarrollo de este trabajo participamos tres profesores recientemente incluidos al colegio de asesores en la Normal Superior de Especialidades de Jalisco, 4 tutores de las escuelas de práctica y cinco de las estudiantes a quienes brindamos la asesoría.

La recuperación de la información se realizó mediante la observación y registros de tipo anecdótico de los intercambios generados entre asesores, las notas personales de dos asesores y las entrevistas abiertas realizadas a tutores y las estudiantes, todos estos documentos que aportaron datos preliminares sobre las prácticas, ideas e inquietudes respecto del trabajo al que nos propusimos dar seguimiento.

Mediante un primer ejercicio inductivo de análisis se recuperan las experiencias y el punto de vista los distintos involucrados (coordinadores académicos, asesores, tutores y estudiantes), derivados de esta primera etapa de acompañamiento, de lo cual se desprenden hallazgos preliminares que compartimos a continuación.

### Hallazgos preliminares

Para efectos de este trabajo se presentan sólo hallazgos parciales de una indagación aún en proceso que, entre otras cosas, puede anticipar por el momento



las expectativas que los estudiantes desarrollan sobre la asesoría. Dichas expectativas presentan distintos matices ya que por un lado dan muestra del nivel de dependencia respecto a la instrucción del asesor, pero por otra parte, también evidencian motivación e iniciativa por de algunos estudiantes, ejemplos de ello se aprecian en comentarios del tipo:

*“ [...que el asesor] Que me diga más sobre la teoría... sobre lo que debo buscar para explicar la problemática que ya identifique”. (Entrevista E1CJ)*

*“La asesora sólo lee mi trabajo y me dice que ésta mal..., y yo lo entiendo, pero... además de decirme eso, a mi me gustaría que me dijera qué tengo que hacer para mejorarlo... cómo hacerle para resolverlo”. (Entrevista E2CJ)*

*“Esperaría que mi asesora me ayude no tanto con las estrategias, yo quisiera que me oriente con organización y con la redacción de mis ideas”. (Entrevista E3CJ).*

Los profesores tutores por su parte manifiestan desconocimiento e inconformidad respecto a lo que la institución formativa les demanda en términos de apoyo u orientación a las estudiantes durante sus prácticas profesionales.

*“Pues... yo no veo que se acomiden a nada... esperaba que intervinieran con todo el grupo” (Entrevista T1CJ)*

*“Cuando yo estudiaba en la Normal teníamos que hacernos cargo de todo el grupo...si le entrabas a las prácticas... tenías que entrarle con todo...pero yo no veo que estas niñas se comprometan en serio”. (Entrevista T2CJ).*

Finalmente entre los asesores existen concepciones distintas respecto al sentido y enfoque que ha de adoptar dicha tarea, pues mientras que algunos tienden desarrollarla en apego a lo que consideran como criterios normativos, hay quienes se encuentran dispuestos a explorar e innovar flexibilizando dichos criterios en pro de la iniciativa e interés personal de los propios estudiantes.



### Reflexiones finales

A partir de este primer ejercicio exploratorio en torno a la asesoría, podemos concluir que un buen comienzo hacia nuestra profesionalización y para el fortalecimiento a la formación de futuros profesores, consistiría en admitir que nuestra tarea como asesores enfrenta todavía diversos desafíos y que, en el esfuerzo por afrontarlos ayuda mucho valorar la necesidad e importancia de volver la mirada sobre nuestras prácticas y sobre lo que éstas producen en términos de competencia docente.

Coincidimos con Guzmán (2009) y Martínez (2016) quienes en otros momentos y espacios han señalado que la asesoría y la tutoría contribuyen a la formación de estudiantes sólo en la medida los asesores mantengan una relación más cercana con la realidad escolar, en la medida que se aliente la investigación sobre la acción educativa y especialmente, en la medida que se asegure el mejoramiento cualitativo de las prácticas de los estudiantes, las que invariablemente son influidas por el acompañamiento y la asesoría a lo largo de la toda la formación inicial.

### Referencias

- Guzmán Palacios Luis A. (2009) Una experiencia de tutorización reflexiva: significados y valoraciones de los estudiantes. *Educere-Investigación Arbitrada*, 13(45), 465-475.
- Martínez, M. (2016). La formación inicial maestros: una responsabilidad compartida. *Bordon. Revista Española de Pedagogía*, 68(2), 9-16
- Newman, D., Griffin, P., & Cole M. (2001). *La zona de Construcción del Conocimiento*. Madrid. Ed. Morata.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2015).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2016) Declaración de México: Docentes por la Educación 2030, en 8º. *Foro de Foro Internacional de Diálogo sobre Políticas - Equipo Internacional de Trabajo sobre Docentes* Recuperado de



[http://www.unesco.org/new/es/mexico/press/news-and-articles/content/news/declaracion\\_de\\_mexico\\_docentes\\_por\\_la\\_educacion\\_2030](http://www.unesco.org/new/es/mexico/press/news-and-articles/content/news/declaracion_de_mexico_docentes_por_la_educacion_2030)

Secretaría de Educación Pública (2004, a). Lineamientos para la organización del trabajo académico durante séptimo y octavo semestre, en Programa para la Transformación y Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales. México SEP.

Secretaría de Educación Pública (2004, b). Plan de Estudios para la Licenciatura en Educación Especial en Programa para la Transformación y Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales. México SEP.

Torres Hernández, A. (2016). La asesoría pedagógica como actividad profesional, en Apuntes Pedagógicos, Milenio. Recuperado de [http://www.milenio.com/firmas/alfonso\\_torres\\_hernandez/asesoria-pedagogica-actividad-profesional\\_18\\_697910254.html](http://www.milenio.com/firmas/alfonso_torres_hernandez/asesoria-pedagogica-actividad-profesional_18_697910254.html)



### **Material psicoeducativo para la convivencia escolar generado a partir del análisis de experiencias escolares infantiles**

Pérez Daniel, Myriam Rebeca ([mperez@ucol.mx](mailto:mperez@ucol.mx)); Villarreal Caballero, Leticia ([villarreal\\_caballero@ucol.mx](mailto:villarreal_caballero@ucol.mx)); Márquez González, Claudia ([cmarquez@ucol.mx](mailto:cmarquez@ucol.mx))

Universidad de Colima

*Palabras clave:* convivencia escolar, experiencias infantiles, material psicoeducativo, propuesta de intervención

La Encuesta Nacional de Salud del 2008 señala que el 29.3 % de los niños colimenses menores de 10 años padecieron acoso físico y o verbal, elevándose al 31.7% en niños de entre 10 y 11 años y llegando al 32% en adolescentes de entre los 12 y 14 años. Estos indicadores, entre otros, le otorgan a Colima el primer lugar nacional en la tasa de incidencia de acoso escolar en educación primaria y el segundo lugar nacional en educación secundaria, sólo detrás de Chihuahua (Zamora, 2011), siguiendo la misma tendencia nacional de la presencia de la violencia escolar en todos los años de educación básica.

A raíz de la realidad que reflejan estos datos, en Julio del 2015, el Gobierno del Estado expidió el marco de Convivencia Escolar del Estado de Colima, un marco normativo que establece derechos y deberes de los distintos agentes educativos para generar un ambiente escolar óptimo. Con ello, se pretende atender dos de las acciones contempladas por el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: una, la de “Promover que en las escuelas de todo el país existan ambientes seguros para el estudio” y, dos, la de “Fomentar un ambiente de sana convivencia e inculcar la prevención de situaciones de acoso escolar”, para garantizar la inclusión de la población en desventaja o en situación vulnerable al Sistema Educativo y la equidad en el mismo.

Este mismo marco normativo define Convivencia Escolar como “un proceso dinámico y en construcción colectiva que permite entablar relaciones incluyentes y democráticas, por ende pacíficas, entre los integrantes de la comunidad escolar,



favoreciendo los espacios y ambientes propicios para el aprendizaje... La convivencia es (pues) una herramienta fundamental para “aprender a aprender”, al tiempo que constituye un fin en sí misma, “aprender a convivir” (Artículo 6, MCEEC: 2015). En esta definición, la meta de formación aspira a una sociedad democrática, pacífica e incluyente, en el mismo tono en el que Jacques Delors (1997) piensa una educación a lo largo de la vida asentada en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. Las políticas educativas estatales, entonces, han asumido la convivencia escolar como la contraparte de la violencia escolar, sumándose a una tendencia internacional construida por casi dos décadas.

Ibarrola e Iriarte (2012), definen también a la violencia escolar como “problemas de convivencia”, englobando en ella los conflictos interpersonales, las conductas agresivas, la desmotivación ante el aprendizaje, las conductas disruptivas en el aula, el rechazo social y el bullying. Esta noción de violencia como “problemas de convivencia”, contempla a todos los agentes educativos. Es decir, los actos violentos no son exclusivos de los estudiantes, ni ejercidos sólo hacia los mismos estudiantes, sino que abarca a todas las combinaciones posibles en las relaciones entre estudiantes, profesores, padres de familia y directivos. Incluso, su origen no sólo contempla a los sujetos mismos, sino a las condiciones contextuales.

La convivencia escolar, como contraparte, involucra de igual forma a todos los agentes educativos y a las condiciones contextuales. Si bien es definida en función a la cualidad armónica de las relaciones entre los agentes escolares, su conceptualización contempla múltiples factores y dimensiones que abarcan, en sí, al marco en el que dichas relaciones armoniosas se dan y a los resultados esperados de ellas, es decir, la satisfacción, el aprendizaje y el desarrollo (Peñalva et. al, 2015). Pero, ¿cómo viven y perciben esto los estudiantes desde su posición? ¿Qué dificultades perciben en la convivencia día a día? Estas preguntas son las que se plantearon de fondo en los ejercicios de investigación que aquí se reportan, así como en la elaboración de los materiales psicoeducativos derivados de los resultados de ellos.



### Método

Se realizaron dos ejercicios de investigación que buscaron analizar las experiencias infantiles sobre la convivencia escolar en Colima, Colima. En el primer ejercicio se trabajó con 2 escuelas primarias de Tiempo Completo, cuya característica discordante fue que la primera de ellas estaba evaluada positivamente por la Organización Independiente “Mejora tu Escuela”, mientras que la segunda había obtenido uno de los puntajes más bajos. En cada escuela se trabajó con 8 estudiantes (4 niñas y 4 niños) de quinto y sexto de primaria, desde una perspectiva cualitativa, a modo de taller, con una duración de 8 sesiones de 1 hora. Los niños y niñas fueron seleccionados por sus profesores por considerar que ellos podrían explicar mejor su propia experiencia escolar. Estos niños y niñas tenían promedios altos de calificación y no poseían reportes de conducta. En las sesiones de trabajo con ellos se realizaron técnicas participativas para que cada grupo lograra describir a profundidad qué les implicaba ser estudiantes de una Escuela de Tiempo Completo.

En este primer ejercicio se tenía el objetivo de analizar las experiencias de convivencia escolar que los estudiantes plasmaban, para reconocer en ellas a los agentes escolares que, según la perspectiva de los estudiantes, participan en sus actividades diarias, el grado en el que intervienen en ellas y, en sí, la dinámica escolar cotidiana. También, se planteó reconocer focos problemáticos que los propios estudiantes reconocen en su día a día. A lo largo de las 8 sesiones, se les solicitó narrar sobre sus experiencias de convivencia cotidiana, ilustrarlas a través de dibujos y generar, al final, un manual para orientar a otros estudiantes en la vida escolar, pensando en aquellos que se puedan integrar a la dinámica particular de cada escuela.

Las narraciones, las ilustraciones y el manual fueron sujetos a un doble análisis de contenido: el primero, a través de las categorías que surgieron a partir de los propios datos proporcionados por los estudiantes, como temas y/o elementos recurrentes, y el segundo, a partir de las categorías conceptuales derivados de la noción de Convivencia Escolar propuesta por Zabalza (2002), en la que resalta la participación de todos los agentes escolares, un contexto



normativo definido, con espacios y procedimientos de participación claros, un plan de trabajo en común, instalaciones adecuadas para la convivencia y mecanismos claros establecidos para la resolución de conflictos.

Los resultados de este primer ejercicio nos obligaron a profundizar sobre la relación entre pares. Por ello, se realizó un segundo ejercicio de investigación, en el que se trabajó con 9 niños de quinto y sexto de primaria, de una tercera escuela pública de tiempo completo en la ciudad de Colima, cuya característica fue que había obtenido calificaciones intermedias acorde a la evaluación externa que realiza la Organización Independiente “Mejora tu escuela”. La idea de hacerlo en una tercera escuela era ampliar el espectro de experiencias recolectadas. Sin embargo, los testimonios de profesores, directivos y de los mismos estudiantes corroboraron los resultados del ejercicio anterior.

Así, en este segundo ejercicio, también desde una perspectiva cualitativa, se realizó una entrevista a profundidad, a través de 2 sesiones de 1 hora y media, con un grupo de 9 niños (todos varones) seleccionados también por profesores y directivos por considerar que tenían experiencias de una convivencia problemática con sus compañeros. El diálogo se centró en los conflictos que se generaban entre pares y sus mecanismos de resolución. Este diálogo fue sometido a un triple análisis de contenido: el primero, a partir de las categorías que surgieron de los propios datos; el segundo, a partir de la noción conceptual de Convivencia Escolar propuesto por Zabalza (2002) y, el tercero, a partir de los tipos de violencia detectados en los testimonios de los estudiantes.

A partir de los resultados generados en ambos ejercicios de investigación, se generó un material psicoeducativo para fortalecer la Convivencia Escolar que consta de 1 juego de mesa y 1 cuento, ambos titulados “¿Y tú qué harías?”. En ambos materiales se retoman ejemplos concretos de las experiencias recolectadas en las tres escuelas y se propone una intervención lúdica que pretende modelar formas de diálogo y resolución de conflictos entre pares que sean satisfactorias y sin que acudan a la violencia.



## Resultados

En el primero ejercicio de investigación nos encontramos con que las experiencias de las niñas y los niños, en ambas escuelas, ubican como el espacio más importante de la actividad escolar la cancha o el patio de la escuela, pues es ahí donde se reúnen a jugar en el recreo y en donde se da la oportunidad de relacionarse con los demás. Al aula la describieron como un espacio normado y restrictivo, en el que sólo pueden intervenir si realizan conductas disruptivas altamente penalizadas. El aula es el espacio del profesor. El patio es el espacio de los estudiantes. El encuentro con el par, mismo que se convierte en la motivación que les hace disfrutar la escuela, se da en el patio. Ahí juegan, negocian, conviven y se divierten. La normatividad excesiva del aula no se vive en este espacio (de hecho, no detectan la presencia de profesores, directivos y demás agentes escolares en él), por lo que su dinámica es distinta y los conflictos que se presentan y la forma de solucionarlos también.

En el aula, la experiencia que reportan se teje en torno al control de las conductas: su participación en la convivencia escolar en este espacio se traduce a acciones que no pueden realizar. La diferencia radica en la naturaleza de esas acciones. Mientras que las y los estudiantes de la escuela de altas calificaciones hacen referencia a conductas que atentan contra el orden (como no hablar en clase, no correr en el aula, no gritar, etcétera), las y los estudiantes de la otra escuela hacen referencia a conductas que atentan contra sus compañeros (como no golpear, no insultar a los compañeros, no aventar a los compañeros, etcétera).

En ambos casos, la detección de estas conductas y su control, a través de llamados de atención (amenazas de hacérselo notar al profesor), aún en el aula, se hace a nivel de los pares. Los adultos, en la visión del estudiantado, sólo intervienen en casos extremos (cuando no logran negociar una alternativa de resolución y el conflicto se desenvuelve a modo de escalada ascendente, hasta que rompe una barrera de lo tolerable que no saben distinguir) a través de la imposición de sanciones. Nunca para generar un diálogo.

Otra diferencia a resaltar entre ambas escuelas es que, aún cuando los estudiantes asumen que los adultos sólo intervenían según la gravedad del caso,



unos, los de la escuela de alta calificación, contaban entre ellos a sus padres, mientras que los de la otra escuela no los consideraban como miembros de la comunidad escolar. Pese a estas diferencias, la experiencia reportada por los estudiantes de ambas escuelas apunta a que los roces y los asuntos propios de la convivencia cotidiana en la escuela sólo se da entre pares y se resuelve entre pares, con los recursos que puedan tener a la mano. Dichos conflictos, cabe resaltar, refieren a transgresiones al reglamento. El reglamento, por otra parte, no regula las interacciones interpersonales, sino que establece un orden institucional. Las relaciones interpersonales son un campo no normado. También son la esencia de la convivencia escolar; el núcleo de su experiencia escolar.

El segundo ejercicio de investigación profundizó sobre este ámbito de las relaciones interpersonales: qué lo caracteriza, qué tipo de conflictos que se generan entre pares y qué mecanismos de resolución tienen. La experiencia descrita por los estudiantes refiere interacciones violentas. En su mayoría, refieren a una violencia psicológica (acoso), aunque también reportaron un alto índice de experiencias de violencia física. Ambas, sin embargo, tienen un fuerte contenido sexual. Esto lo atribuimos, por una parte, a la etapa de desarrollo que enfrentan sin orientación y a una cultura machista que exige a los niños, particularmente, a probarse constantemente como hombres. De nuevo, desde la perspectiva infantil, los adultos no intervienen a menos que las conductas resulten evidentemente extremas y sólo lo hacen para imponer sanciones a todos los involucrados, independientemente del papel que juegan en la situación.

La constante, en ambos ejercicios, fue que los niños y las niñas estaban en permanente interacción con sus pares, sin contar con la intermediación de los adultos (padres de familia, profesores, directivos, administrativos, etcétera) y sin contar con modelos de diálogo y resolución satisfactoria de conflictos. Todos reconocían la importancia de las normas y de la necesidad de resolver los problemas platicando sobre ellos, pero no sabían cómo hacerlo y la intervención de los adultos no les mostraba cómo hacerlo.

El material educativo que se diseñó como respuesta a esta realidad, y que hemos llamado “¿Y tú qué harías?”, consta de 1 juego de mesa y un cuento que



intentan proveerle a los niños un espacio lúdico para explorar alternativas de resolución de conflictos o dilemas para comprender el tipo de consecuencias que puede tener la decisión que tomen. La idea es que puedan experimentar esas consecuencias en el juego y en la lectura y, así, modelar formas de diálogo y resolución de conflictos entre pares que sean satisfactorias y que no acudan a la violencia.

El juego tiene por intención ser una herramienta lúdica para niños y niñas entre 8 y 12 años de edad que les permite reflexionar sobre los comportamientos que promueven la convivencia respetuosa e incluyente con sus pares y profesores y hacia su entorno. El conocimiento de las normas escolares, las diversas formas de poner en acción los valores y la identificación de los propios pensamientos y sentimientos, así como escuchar a los demás para tomar decisiones que beneficien e incluyan a la mayoría en su contexto, se deben de aprender y de practicar, y este juego es una forma de llevarlo a cabo. La recomendación es que sea jugado en compañía o presencia del docente, para que éste pueda orientar a los niños y las niñas sobre los dilemas expuestos.

El cuento expone un conflicto entre pares propio de la edad, pero este conflicto es abordado desde la perspectiva de un estudiante que puede convertirse en agresor, desde la perspectiva de un estudiante que puede convertirse en víctima o desde la perspectiva de un estudiante que puede convertirse en observador. El lector puede elegir desde cual perspectiva puede continuar la historia, lo que posibilita múltiples lecturas y el modelamiento de solución desde cada uno de los roles. Dependiendo del rol, se le presenta al lector alternativas de acción que generan distintos desenlaces, lo que, de nuevo, permite modelar consecuencias lógicas de las respuestas posibles. Este tipo de textos, cuyo entramado se teje a partir de las elecciones del lector, ofrece la posibilidad de seguir la historia desde distintos ángulos, promoviendo distintas reflexiones y aprendizajes. El objetivo es modelar alternativas de actuación que favorezcan el diálogo, la escucha, la empatía y la resolución pacífica de conflictos.



## Conclusiones

Esta propuesta de intervención, de corte positivo-proactivo, materializado en un juego de mesa y un cuento infantil, pretende ofrecer herramientas de mediación que convoquen a todos los agentes escolares a pensar las dinámicas de interacción que se llevan a cabo en la escuela y a reflexionar sobre las alternativas de actuación en ellas. Son, pues, pretextos para evidenciar modelos de actuación y de resolución de conflictos instalados que se pueden poner en tela juicio en función a su eficacia. La idea, al fin, es que el diálogo sobre ello permita repensar los roles de cada uno de los agentes (estudiantes, profesores, padres de familia, directivos y administrativos) a favor de la convivencia escolar.

## Referencias

- Delors, J. (1997). *Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Santillana: México.
- Delgadillo, A. (30 de enero 2015). "México primer lugar internacional en bullying, Colima primer lugar nacional". <http://www.afmedios.com/2015/01/2015-01-30-17-22-20/> (Consultado el 6 de abril de 2016).
- Ibarrola-García, S. e Iriarte-Redín, C. (2012). *La convivencia escolar en positivo. Mediación y resolución de conflictos*. Madrid: Pirámide.
- Marco de Convivencia Escolar del Estado de Colima. Tomo 100, Colima, Colima, México, 11 de Julio de 2015, Número 36, página 2. Gobierno del Estado, Secretaría de Educación del Estado de Colima: Colima.
- Peñalva, A.; López-Goñi, J.J.; Vega-Osés, A. y Satrústegui, C. (2015). Clima escolar y percepciones del profesorado tras la implementación de un programa de convivencia escolar. *Estudios sobre Educación*, 28, 9-28.
- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Gobierno de la República: México.
- Zabalza, M.A. (2002). Situación de la convivencia escolar en España: Políticas de intervención. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 44. Universidad de Zaragoza: Zaragoza. Pp. 129-174.
- Zamora Briseño, P. (9 de septiembre de 2011). *Bullying es un problema público en Colima, revela estudio*. <http://www.proceso.com.mx/280927/e2-80->



Sistema Mexicano  
de Investigación en Psicología  
Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología

[9cbullying-e2-80-9c-es-ya-un-problema-publico-en-colima-revela-estudio](#)

(Consultado el 6 de abril de 2016).



### **Desarrollo de estilos de estudio efectivo para reducir el fracaso escolar**

Reyes Seáñez, María Amelia<sup>1</sup> ([areyes2010@hotmail.com](mailto:areyes2010@hotmail.com)); Ibáñez Bernal, Carlos<sup>2</sup>;  
Aguilar Chávez, Luis Jesús<sup>1</sup>; Hernández Rodríguez, Ana Laura<sup>1</sup>; Chavira  
Armandariz, Ivonne Arely<sup>1</sup>; Muro Teruel, Alejandra Olivia<sup>1</sup>; Corrugado Chaparro,  
Verónica Gorety<sup>1</sup>; Hinojos Gallardo, Luis Carlos<sup>1</sup>; y Aguilar Torres, César Ramón<sup>1</sup>

1. Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Chihuahua, Chihuahua, México
2. Centro de Estudios e Investigación en Conocimiento y Aprendizaje Humano, Universidad Veracruzana, Xalapa, México

*Palabras clave:* fracaso escolar, modelo de interacciones didácticas, proceso de estudio y estilo de estudio efectivo.

Los índices de fracaso escolar son altos durante el primer año de la carrera de Médico Cirujano y Partero (MCyP), así como en el llamado Semestre Selectivo (SS) previo al ingreso formal al programa de licenciatura. En particular, la asignatura de Anatomía Humana (AH) del SS arroja consistentemente el más alto índice de reprobación, alcanzando hasta un 70%. Con el propósito de abatir estos indicadores, se llevó a cabo un programa de intervención experimental, con la finalidad de que los aspirantes a la carrera de MCyP desarrollaran un estilo personal de estudio efectivo para el aprendizaje de la AH. Se integraron al azar dos grupos de 39 estudiantes cada uno, para constituir un Grupo Piloto (GP) y un Grupo Control (GC). Ambos grupos cursaron bajo las mismas condiciones el SS, con la única diferencia de que el GP cursó un Taller para el Estudio Efectivo de la AH, mientras el GC tomó clases convencionales de AH. Los resultados de las evaluaciones de control favorecieron significativamente al GP, por lo que se puede considerar que la intervención recibida por este grupo fue muy probablemente la responsable de la diferencia a favor respecto a los resultados del GC.

#### **Antecedentes**

Considerando que el fracaso escolar implica el hecho de que un estudiante sin limitaciones intelectuales no logra los aprendizajes esperados en un programa de



estudios en el tiempo establecido por dicho programa, las manifestaciones claras de una situación así esta dada por los índices de reprobación, deserción y rezago escolar. Estos tres indicadores suelen ser altos sobre todo durante el primer año de la carrera de Médico Cirujano y Partero (MCyP), así como en el llamado Semestre Selectivo (SS) que antecede al estudio formal del programa de licenciatura, cuya función es seleccionar aquellos aspirantes a la carrera que demuestren adquirir los conocimientos suficientes de las materias básicas. Desde la implantación del SS en enero de 2013, la reprobación en estas materias básicas ha sido consistente. En el semestre enero-junio de 2017, por ejemplo, la asignatura de Anatomía Humana (AH) y Físicoquímica alcanzaron hasta un 70% de reprobación, seguidas por Biología con 69% y Probabilidad con 56%. La reprobación en las asignaturas cursadas durante el SS es muy importante, pues impacta negativamente en la disposición de inicio de los futuros estudiantes de la carrera, generando, por consiguiente, una deficiente inserción al ambiente universitario. Estos porcentajes de reprobación en AH fueron también muy altos durante los dos semestres de la carrera de MCyP, alcanzando 61% al finalizar el curso semestral de enero-junio 2017 y 69% en el semestre agosto-diciembre 2017. Esta situación genera que más de la mitad de los alumnos de primer semestre se rezaguen y queden en calidad de alumnos irregulares, que otros alumnos sean dados de baja automáticamente por reprobar más de tres materias y, también, que otros estudiantes abandonen voluntariamente el estudio de la carrera por considerarse incapaces de aprender la AH.

Es indudable la importancia de la asignatura de AH en la formación médica, pues es base indispensable para el estudio posterior de las patologías y la comprensión de los fenómenos físico-químicos y biológicos del cuerpo humano, además de ser un contenido imprescindible para el estudio y la comprensión de la Propedéutica Médica y el desarrollo de las Habilidades Clínicas: la exploración física, el diagnóstico y el tratamiento médico, especialmente el quirúrgico. Por todo lo anterior, el problema es evidente: ¿cómo se puede abatir la alta reprobación en el estudio de la Anatomía Humana o, dicho de otra manera, cómo se puede



favorecer el aprendizaje de la AH, desde su estudio en el SS, de tal forma que sienta las bases para que su posterior estudio en la carrera sea exitoso?

El marco teórico-metodológico de este proyecto es una perspectiva psicopedagógica derivada de la Teoría de la Conducta (Ribes & López, 1985), el Modelo de Interacciones Didácticas (Ibáñez, 2007) y el abordaje empírico conceptual de los Modos Lingüísticos (Fuentes & Ribes, 2001). Sus bases empíricas son los resultados de una investigación titulada “Estudio Efectivo y sus Modos Lingüísticos en el Aprendizaje de la Anatomía Humana” (Reyes, Ibáñez, De la Rosa & Hinojos, 2017).

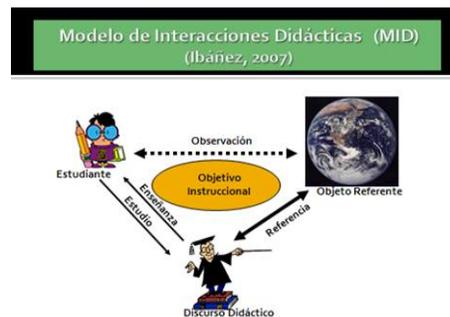


Figura 1. Modelo de Interacciones Didácticas y sus componentes. (Ibáñez, 2007)

El Modelo de Interacciones Didácticas (MID) es un modelo de naturaleza heurística utilizado en la investigación experimental (Véase Figura 1) que guía en el estudio de los factores psicológicos que son importantes en el aprendizaje escolar (Ibáñez, 2007). En este modelo se representan las interacciones didácticas, que son las relaciones que se establecen entre los principales agentes y factores de los procesos educativos que ocurren durante un episodio instruccional, es decir, durante un lugar y un tiempo determinado y organizado para proveer y generar condiciones propicias que permitan el aprendizaje del estudiante (Reyes, Ibáñez, & De la Rosa, 2012).



El presente trabajo de investigación se centra en el *proceso de estudio* que el MID define como el proceso en el que el *estudiante* hace contacto activo con el *discurso didáctico* (material de estudio) o productos lingüísticos del maestro. El estudiante se concibe como el agente que incide en su propio aprendizaje a través de su interacción directa con el discurso didáctico a través de diferentes modos lingüísticos. El proceso de estudio es esencialmente una interacción lingüística y, por consiguiente, la naturaleza de los intercambios lingüísticos entre el estudiante y el discurso didáctico es un importante condicionante del aprendizaje escolar (Ribes, 2007). Los *modos lingüísticos* son seis: escuchar, observar, leer, señalar, hablar y escribir (Véase Figura 2). De acuerdo a las actividades que lleva a cabo el estudiante, los tres primeros son de carácter reactivo y los tres últimos son de carácter activo. En el caso de escribir, algunas submodalidades las constituyen acciones tales como: dibujar, subrayar, encerrar en un círculo, escribir nombres o resúmenes, elaborar tablas, diagramas, etc. (Reyes, Ibáñez & Mendoza, 2009).



Figura 2. Los Modos Lingüísticos del proceso de estudio y su clasificación en Reactivos y Activos (Figura elaborada por Ibáñez basada en Fuentes y Ribes, 2001).

Con esta base teórica y empírica se planteó la realización de un Taller para el Estudio Efectivo de la AH. Este Taller no tuvo como propósito enseñar la AH, sino a partir de los contenidos del programa de estudio de esta asignatura, capacitar a los aspirantes para que desarrollaran un estilo de estudio efectivo, que les permitiera aprender la Anatomía Humana. Por consiguiente, este Taller



implantado en el SS durante el semestre agosto-diciembre de 2017, tuvo como objetivo que los aspirantes a la carrera de MCyP desarrollaran un estilo personal de estudio efectivo para el aprendizaje de la Anatomía Humana, que les permitiera identificar, ubicar y describir con precisión las partes y estructuras anatómicas que comprenden el sistema músculo-esquelético.

### **Descripción de la investigación**

La intervención se realizó, con una perspectiva propia de la Pedagogía Experimental, durante el SS agosto-diciembre de 2017. Se empleó un diseño experimental propiamente dicho de grupo pretest-postest (Campbell & Stanley, 1978). De un universo de 636 aspirantes a la carrera de MCyP, se integraron dos grupos de 39 estudiantes cada uno, donde el único criterio de inclusión para formar parte de estos grupos fue estar cursando por primera ocasión el SS. Con ambos grupos formados, se seleccionó al azar uno de ellos para constituir el Grupo Piloto (GP), quedando el otro como Grupo Control (GC). Ambos grupos cursaron bajo las mismas condiciones el semestre (horario, turno, asignaturas, docentes, aulas), con la única diferencia de que el GP cursó un Taller para el estudio efectivo del aprendizaje de la AH, mientras el GC llevó su clase convencional de AH. El Taller para el estudio efectivo de la AH contó con la participación de 5 guías (médicos-pasantes), cuya función en el Taller fue guiar el desarrollo de estilos de estudio personal para el aprendizaje efectivo de la AH, a partir del contenido del Programa de AH del SS vigente, con la observación explícita de no impartir clase de AH.

Se desarrollaron dos instrumentos para evaluar el desempeño de los estudiantes antes y después de la intervención, para así obtener parámetros de medición antes y después del Taller en el GP y la clase convencional en el GC. Estos instrumentos fueron: a) Examen de conocimiento de Anatomía (ECA) con 50 preguntas de opción múltiple que exploraban los conocimientos sobre el contenido del Programa de Estudios de AH; b) Prueba de aptitudes para el aprendizaje de la medicina (PAAM), integrado por un cuadernillo con cinco textos para estudiar, un cuadernillo de preguntas y una hoja de respuestas; su propósito fue identificar las



habilidades de estudio de los participantes de ambos grupos. Adicionalmente se consideró el examen final del curso de AH del SS elaborado por la Academia de Anatomía del SS y que constó de 80 preguntas de opción múltiple sobre la totalidad del contenido del programa de estudio de AH.

El Programa Eje del Taller se enfocó en tres modos lingüísticos que debían ejercitar los aspirantes del GP para desarrollar su estilo de estudio en AH: 1) El desarrollo de habilidades para la *Lectura* de textos de AH, 2) el desarrollo de habilidades para la *Observación* de las estructuras anatómicas en diversas presentaciones de calidad, y 3) el desarrollo de habilidades para *Hablar* con congruencia los contenidos del texto en referencia a las estructuras anatómicas.

Con los aspirantes del GP se estableció el compromiso de estudio extracurricular, dedicando hasta 4 horas diarias (incluyendo los fines de semana), como condición obligatoria para presentarse al Taller. Las actividades que se llevaron a cabo en cada sesión del Taller a lo largo del semestre fueron: a) aplicación de un quiz diario al inicio de cada sesión, con el propósito de corroborar el dominio del tema a tratar en la sesión con 5 a 10 preguntas de opción múltiple; b) integración por corrillos para describir la estructura anatómica en presencia del texto y de la estructura anatómica; y c) trabajo en plenaria con el propósito de que los aspirantes describieran la estructura anatómica en ausencia del texto y en presencia o ausencia de la estructura anatómica bajo un orden específico de descripción: Nombre-origen-inserción ó Nombre y significado-dónde se sitúa-cómo está unido al cuerpo-cuál es su función.

Se llevaron a cabo también en el GP las Asesorías Académicas, como lo obliga el SS, con la variación de que la única condición para recibirlas fue el estudio previo del tema. Su función fue la de aclarar las dudas que hubieran surgido durante el estudio, pero sin proporcionar las respuestas, sino más bien encauzar al aspirante a resolver sus propias dudas. En estas asesorías también se daba retroalimentación sobre las habilidades de estudio desarrolladas por los participantes.

La organización y coordinación del Taller siempre se registró en una Bitácora con todas las acciones diarias realizadas. Se elaboraron también todas



las planeaciones diarias de lunes a viernes del semestre en un formato específico. Se prepararon estructuras anatómicas de calidad para favorecer su observación a detalle en las plenarias. Se llevó a cabo un registro detallado de todas las asesorías académicas otorgadas, y se integró un banco de preguntas con los quices diarios aplicados a lo largo de la intervención.

### Resultados

*Examen de Conocimientos de Anatomía (ECA).* En el examen aplicado al inicio del curso, ambos grupos obtuvieron un promedio de calificación similar de 2 puntos en una escala de 0 al 10. En la aplicación al finalizar el curso, el GP obtuvo un promedio de calificación de 7, mientras el GC obtuvo un 6.2. Estos últimos resultados fueron comparados con el estadístico t de una cola, cuyo resultado ( $t = 2.8228$ ;  $P = 0.003 < 0.05$ ) indicó que la diferencia entre ambos promedios no se debe al azar, es decir, que el GP obtuvo una calificación significativamente superior al GC.

*Prueba de Aptitudes para el Aprendizaje de la Medicina (PAAM)* cuyo propósito fue en su primera aplicación al inicio del curso, evaluar la efectividad de las habilidades de estudio con que contaban los participantes de ambos grupos, obteniendo un promedio de calificación de 3 puntos en una escala de 0 a 10 en ambos grupos. En la segunda aplicación al finalizar el curso, su propósito fue evaluar la efectividad de las habilidades para el estudio de la AH en específico.

Esta prueba constó de tres partes que evaluaron dichas habilidades en tres situaciones de aprendizaje: 1) cuando el participante cuenta al mismo tiempo con la información textual y el esquema de la estructura anatómica, 2) cuando sólo cuenta con el esquema de la estructura anatómica, y 3) cuando sólo cuenta con la información textual. En la primera parte los resultados no fueron estadísticamente significativos, pero sí lo fueron en la segunda y en la tercera parte siempre a favor del GP.

*Examen Final del curso de AH del SS.* En este examen, el GP obtuvo una calificación de 7.1, mientras que el GC obtuvo 6.55 en una escala de 0 al 10. Con respecto a este examen comparando al GP con el GC y el resto de los 14 grupos



de aspirantes a la carrera de MCyP del SS, el GP obtuvo: a) la calificación grupal más alta, b) la calificación individual más alta, c) la menor cantidad de reprobados en el examen.

Adicionalmente a las evaluaciones reportadas, se encontró que el GP fue el único grupo donde no hubo deserción, habiendo permanecido todos sus participantes desde el principio hasta el final del curso. También de este grupo se admitió una mayor proporción de aspirantes a la carrera en comparación con los demás grupos.

Como observación anecdótica, cabe resaltar que los participantes del Taller del GP, al ir desarrollando las habilidades para el estudio efectivo de la AH, fueron elaborando sus propios materiales de estudio con libertad y preferencia personal, en los que integraban el texto con la imagen de la estructura anatómica. Al finalizar el Taller, los participantes lograron “hablar” la AH con precisión y congruencia en ausencia del texto así como de la misma estructura anatómica, logrando dibujarla a detalle al momento de describirla.

### **Conclusiones y discusión**

Con respecto a los resultados del *ECA*, se puede concluir que la intervención realizada en el GP muy probablemente fue la responsable de la diferencia a favor del GP respecto al tratamiento recibido en el GC. El mejor desempeño del GP en el *ECA* puede interpretarse como un efecto acumulado de las experiencias recibidas durante el Taller que permitió a los participantes recordar más información al respecto de la AH, permitiéndoles identificar por su nombre las estructuras y sus relaciones ante su imagen y en el contexto de descripciones relacionadas.

En cuanto a los resultados de la *PAAM* en su primera aplicación, las calificaciones de 3 puntos en ambos grupos permiten suponer que los aspirantes que compiten por un lugar para el ingreso a una carrera universitaria no cuentan con habilidades ni hábitos de estudio que faciliten el aprendizaje en el ámbito escolar universitario.



En su segunda aplicación, el mejor desempeño relativo del GP podría indicar, en términos generales, que este grupo aprendió estilos de estudio efectivo para tareas en las que se tiene que reconocer e identificar por su nombre determinadas estructuras y sus relaciones, como es necesario hacerlo en el estudio de la AH, la Embriología, o en la Histología. Los participantes del GP, en su mayoría, pudieron recordar mejor los nombres y las relaciones de las estructuras a partir de situaciones de aprendizaje que requieren de una aguda capacidad de observación y de imaginar objetos desconocidos a partir de su descripción.

Con respecto al *Examen Final del curso de AH del SS* se concluye que los participantes del GP desarrollaron estilos de estudio efectivos para el aprendizaje de la AH al sobresalir sobre el resto de los grupos de aspirantes a la licenciatura de MCyP.

### **Relevancia y transferibilidad**

El Modelo de Interacciones Didácticas (Ibáñez, 2007) permite identificar al *estudio* como un proceso crítico para el logro del aprendizaje escolar. En la medida en que los estudiantes que ingresan al nivel universitario alcancen a desarrollar estilos personales de estudio para el abordaje de las diferentes asignaturas, en esa medida será exitosa su inserción al ambiente universitario y, por ende, el abatimiento de los índices de reprobación, deserción y rezago escolar. Intervenir en el desarrollo de habilidades de estudio en los jóvenes los hará asumir un rol de aprendiz universitario con capacidad de auto-regular su propio aprendizaje. Por consiguiente, se recomienda modificar el enfoque del SS hacia un Semestre *Propedéutico*, en el cual no se impartan clases convencionales de las asignaturas, sino que sean éstas sustituidas por Talleres de Estudio Efectivo para cada una de ellas. De esta forma se podría promover que los aspirantes no sólo concursen y compitan por un espacio en la matrícula de licenciatura cursando convencionalmente las materias, sino que, a través del desarrollo de estilos y habilidades de estudio, se propicien aprendizajes fundamentales para el éxito escolar universitario. Además, considerando a aquellos jóvenes que no puedan



incorporarse a la matrícula por la cual compiten, aun así logren adquirir aprendizajes que les permitan un desarrollo favorable como personas y estudiantes.

### Agradecimientos

Nuestra gratitud y reconocimiento especial a la Dra. Claudia E. Peña Varela Secretaria Académica de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas, por el importante apoyo y respaldo para la realización del presente trabajo de investigación educativa.

### Referencias

- Campbell, D. & Stanley, J. (1978). *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social*. Argentina: Amorrortu.
- Fuentes, M. y Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 9, 181-212.
- Ibáñez, B. C. (2007). Un análisis crítico del modelo del triángulo pedagógico: una propuesta alternativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12, 435-456.
- Reyes, S. A., Ibáñez, B. C. & De La Rosa, J. E. (2012). Aprendizaje de técnicas a partir de la lectura: efectos de la presencia del referente y de estudiar escribiendo. Recuperado de [http://www.oei.es/congresolenguas/comunicacionesPDF/Reyes\\_MariaAmelia.pdf](http://www.oei.es/congresolenguas/comunicacionesPDF/Reyes_MariaAmelia.pdf)
- Reyes, S. A., Ibáñez, B.C & Mendoza M.G. (2009). *Una propuesta psicopedagógica para el aprendizaje de Competencias Básicas en Educación Superior*. México: Universidad Autónoma de Chihuahua y Fondo Mixto Conacyt y Gobierno del Estado de Chihuahua.
- Reyes, S. M. A., Ibáñez, B. C., De la Rosa, R. J. E. e Hinojos, G. L. C. (2017). Estudio efectivo y sus modos lingüísticos en el aprendizaje de la anatomía humana. *Libro electrónico en CDROM "Investigación en la Educación"*



*Superior: Eje de competencias*”, pp. 1650-1656. México: Academia Journals 2017 y Universidad Veracruzana.

Ribes, E. (2007). Lenguaje aprendizaje y conocimiento. *Revista Mexicana de Psicología*, 24, 7-14.

Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*. México: Editorial Trillas.



### **Análisis de perspectivas culturales estudiantiles desde un enfoque sociocultural**

Saucedo Ramos, Claudia Lucy (csclusar@gmail.com); Pérez Campos, Gilberto; Rochín Virués, Dinah María; Alarcón Delgado, Irma de Lourdes; y Canto Maya, Claudia Elisa

FES Iztacala Carrera de Psicología, UNAM

La presente línea de investigación se ha llevado a cabo desde hace dos décadas. El interés principal ha sido analizar cómo se construyen las experiencias de la escuela de estudiantes de nivel medio, medio superior y universitario. Durante este tiempo la investigación sobre estudiantes en México se incrementó y solidificó como un campo de reflexión desde el cual diversos investigadores abundaron en temáticas diversas: sentidos y significados sobre el valor de los estudios, perspectivas estudiantiles sobre la ciencia y el desempeño académico, procesos de indisciplina y violencia en la escuela, perfiles socioeconómicos de estudiantes que permanecen estudiando hasta la universidad, cultura juvenil en la escuela, entre otras (Guzmán y Saucedo, 2013).

Los investigadores en el campo hemos comprobado que el valor de la escuela para los estudiantes y sus familias se ha incrementado y la apuesta por ganar más años de escolarización continúa, a pesar de la escasa correspondencia entre la absorción del mercado laboral y la escuela, o las desigualdades estructurales que existen entre los distintos subsistemas escolares que afectan la calidad de la enseñanza. Así, no todos los estudiantes tienen las mismas oportunidades educativas, ni el mismo capital cultural que les permita continuar estudiando hasta la universidad.

Como Psicólogos que somos, los diferentes estudios que hemos realizado sobre las experiencias de los estudiantes sobre la escuela se fundamentan en un análisis sociocultural, de acuerdo al cual concebimos la construcción de las personas en contextos situados de práctica sociocultural, de manera que aprender a pensar, sentir y actuar, no son independientes de los contextos en los



que cada quien participa. Qué significa ser alumno, padre de familia, joven, amigo, es el resultado de procesos identitarios que se viven en y a través de las participaciones que cada quien tiene en el entrecruce de los distintos contextos de práctica: la familia, la escuela, la comunidad, el empleo. Se aprende a ser cierto tipo de persona actuando-sintiendo-pensando, siempre en relación con los demás y en procesos dinámicos, parciales e integrados en narrativas personales o con apropiaciones culturales colectivas (Pérez, 2014). A su vez, la noción de experiencia de la escuela la consideramos teóricamente a partir del concepto de Vygotsky “*perezhivanie*”, como una unidad entre características personales y características situacionales con un dinamismo tal que una misma situación objetiva puede ser interpretada, percibida, o vivida de diferente manera por distintos niños (Vygotsky 1994:339).

Para llevar a cabo las investigaciones realizadas hemos empleado una metodología cualitativa, a través de un método etnográfico o bien de entrevistas a profundidad con los participantes. Esta metodología nos ha permitido darles voz a los estudiantes para entender sus puntos de vista, sus interpretaciones y, sobre todo, sus experiencias en los contextos situados en los que participan.

A lo largo del tiempo hemos desarrollado diferentes estudios y en lo que sigue mencionaremos sólo algunos por cuestiones de espacio.

Analizamos las experiencias de la escuela que tuvieron estudiantes de nivel medio superior y cómo en el día a día expresaban sus posturas en tanto que hombres o mujeres en el contexto escolar. La investigación se realizó en un CONALEP y nos permitió entender que los y las estudiantes echaban relajo, hacían grupos de amistad, se relacionaban con sus maestros, pero siempre poniendo en acción sus adscripciones de género. Las chicas eran apegadas al grupo de amistad y se esforzaban para que los valores de confianza y privacidad prevalecieran entre ellas; por su lado, los muchachos practicaban aspectos de su masculinidad a través del grupo abierto, con juegos de intercambio físico, y con mucha agilidad mental para la burla, el manejo de doble sentido pero, de igual manera, con una línea que ellos llamaban de respeto hacia las mujeres (Saucedo, 1998).



Otra investigación amplia se llevó a cabo con 10 familias cuyo jefe de hogar fue empleado de la extinta empresa gubernamental Ferrocarriles Nacionales de México (FNM). Se analizó cómo la familia en su conjunto llevaba a cabo prácticas socioculturales con la expectativa de que sus hijos estudiaran muchos más años que sus padres, pero también con la idea de que logran un empleo fijo en FNM. Fue interesante encontrar que en cada una de las 10 familias uno de los hijos tenía estudios universitarios mientras que otro solo había concluido la escuela secundaria. La conclusión fue que las experiencias de la escuela, la importancia y significado que las personas le asignan a la misma, se co-construyen al paso del tiempo al recuperar tradiciones de familia, visiones del futuro, interpretaciones sobre por qué ya no continuar estudiando. Entre un hermano que logró terminar la universidad y otro que concluyó la secundaria y se integró al mercado laboral, se jugaron perspectivas personales, de acuerdo a las cuales, cada quien integró de diferentes maneras la importancia y sentido de la escuela en sus vidas (Saucedo, 2007).

La investigación previa nos dio paso a preguntarnos por cuáles son las experiencias de la escuela que tienen los estudiantes de secundaria y que los colocan en la posibilidad de desertar o ya no continuar estudiando hacia la preparatoria y universidad. La entrada en el campo de indagación nos indicó que los procesos de indisciplina y violencia escolar jugaban un papel importante. Los estudiantes de secundaria participan en la escuela de muy diversas formas, empero, hay una línea muy frágil para pasar de actividades de rendimiento académico a la indisciplina escolar; igual que la hay entre la indisciplina y la violencia. De manera puntual, hemos analizado prácticas de juego en la escuela que lleva a los adolescentes al conflicto, comportamientos de indisciplina que realizan para restar importancia a las actividades académicas, acoso entre compañeros, actos de violencia mayor y, últimamente, las autolesiones que se han convertido en una práctica colectiva. Las conclusiones a las que llegamos son que la escuela que ha perdido liderazgo docente y capacidad de organización conjunta favorece la indisciplina y la violencia escolar; además, la escuela constantemente estará penetrada por perspectivas culturales que ponen a prueba



su organización, por ejemplo las nuevas tecnologías, el mal uso de los derechos humanos, las prácticas paternas para la crianza de los hijos que están en contra de las perspectivas de los docentes, entre otras (Saucedo y Furlán, 2008).

Al analizar la indisciplina y la violencia escolar nos preguntamos por cuál sería el papel del psicólogo en su intervención en escuelas secundarias. En la FES Iztacala, las materias de corte aplicado suponen que los alumnos de psicología cubren al mismo tiempo su servicio social. Llevamos a cabo una investigación también amplia a través de la cual se indagó cómo los estudiantes de la carrera de psicología de tres generaciones transitaban de las aulas universitarias al contexto aplicado para intervenir con adolescentes de secundaria.

Ellos aprendieron a desplegar rutas de trabajo para problemáticas como bajo desempeño escolar, indisciplina y violencia escolar, baja autoestima, ideación suicida, cortes en el cuerpo, problemas familiares, etc. Los resultados nos mostraron que los estudiantes de psicología cada día llevan a cabo cruces de contextos de práctica social (la familia, la escuela, la comunidad, las amistades, las escuelas secundarias en las que intervenían), que permitían que sus identidades se transformaran al paso del tiempo. Aprender a ser Psicólogo supone no sólo la adquisición de conocimientos teórico-metodológicos de distinto tipo, sino también la transformación del aprendiz, quien tiene que integrar procesos identitarios como hijos de familia, jóvenes, estudiantes y profesionales en formación (Saucedo y Pérez, 2013).

Al continuar el enfoque en estudiantes universitarios nos preguntamos por sus experiencias en el ámbito universitario. Desde los propios datos emergió la temática de la violencia que dicen vivir por parte de sus docentes. Para ello realizamos grupos focales con estudiantes de dos grupos del último año de la carrera y ante la pregunta de “¿Qué tipo de violencia piensas que hay por parte de tus profesores?” hubo coincidencia en señalar que en la carrera la mayoría de los docentes les trataba de manera amable y apegados a las regulaciones que se manejaban para cada área y materia. Sin embargo, respecto de los docentes que sí ejercían violencia se identificó que: había acoso sexual hacia estudiantes mujeres, les llegaban a tratar con groserías o humillaciones cuando no cubrían los



requisitos de la participación en clase, estaban expuestos a los cambios de humor de los docentes, los calificaban acorde a las valoraciones docentes más que a los criterios de la materia. Empero, los estudiantes dijeron que para enfrentar la violencia que decían vivir por parte de los docentes, protegían a las muchachas en equipos de trabajo, soportaban el mal humor tratando de ajustarse a los requerimientos del docente, desertaban de la materia y en pocas ocasiones llegaban a discutir con los docentes. Sin duda, la violencia que dicen vivir los estudiantes por parte de sus docentes todavía es un tema sensible y poco atendido por parte de la organización escolar (Saucedo y Canto, 2016).

Por último, una problemática que también identificamos fue la de estudiantes madres universitarias, ya que como docentes que somos de la carrera de psicología vimos que aumentaba el número de alumnas madres en nuestras aulas. Así, entrevistamos a profundidad a 20 alumnas y encontramos que: habían quedado embarazadas sin desearlo, decidieron no abortar por respeto a “la vida del ser” que se gestaba, no habían tenido dominio de métodos anticonceptivos y vivieron relaciones de noviazgo que, en general, terminaron con el nacimiento del hijo. Para todas, su familia de origen fue una fuente de apoyo importante, y lejos de querer desertar, el hijo fue una fuente de motivación para continuar estudiando, por lo cual dejaron de lado actividades de diversión. Todas consideraron que sus estudios de Psicología les habían permitido tener una mejor crianza de sus hijos ya que habían aplicado sus conocimientos. Estas alumnas vivieron dilemas identitarios en el cruce de contextos: como hijas, como madres de familia, como estudiantes, como amigas y en sus relaciones de pareja (Saucedo, Alarcón, & Rochín, 2016, 2017).

Para cerrar el presente resumen diremos que en esta línea de investigación hay un gran esfuerzo por darle “la voz a los alumnos” para entender sus perspectivas en torno a lo escolar. Esta línea es de gran relevancia pues son los alumnos quienes, a final de cuentas, se apropian o no de lo que la escuela les ofrece. Si no se conoce qué piensan los alumnos sobre sus maestros, cómo se perciben a sí mismos en tanto que estudiantes, qué significados le atribuyen al hecho de ir a la escuela, cómo la escuela es un espacio de socialización y no solo



de formación académica, cómo legitiman o rechazan las reglas que la escuela impone, en qué medida se apropian o no de los contenidos académicos que se les ofrece, cómo se las arreglan para sopesar la influencia de la familia, de sus amistades y de los medios de comunicación para sostener el valor e importancia de la escuela, y muchas otras cuestiones más, los diseños curriculares, didácticos y formativos son de difícil aplicación.

### Referencias

- Furlán, M. A. y Saucedo, R. C. (2008). Violencia en la escuela: las perspectivas culturales de los actores sociales en contextos situados de práctica. *Informe de Investigaciones Educativas. Revista de la Dirección de Investigaciones y Postgrado*. Caracas-Venezuela, XXII (2): 231-245.
- Guzmán, C., y Saucedo, C. (2013). La investigación sobre estudiantes en México: Tendencias y hallazgos. Introducción a la primera parte. En C. Saucedo, C. Guzmán, E. Sandoval, y J. Galaz, *Estudiantes, maestros y académicos en la investigación educativa. Tendencias, aportes y debates 2002-2011* (págs. 29-35). México: ANUIES / COMIE.
- Pérez, C. G. (2014). *Persona* como categoría integradora de una perspectiva sociocultural en Psicología. *Revista de Educación y Desarrollo*. 31, [http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/31/31\\_Perez.pdf](http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/31/31_Perez.pdf)
- Saucedo, R. C., Alarcón, I. L. y Rochín, V. D. M. (2017). Ser madre y ser estudiante: dilemas, tensiones y elecciones para mantenerse estudiando. *Memoria Electrónica del XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa*. San Luis Potosí, México: COMIE.
- Saucedo, R.C., Alarcón, I. L y Rochín V., Dinah María (2016). Estudiantes madres: entre el maternaje y el proyecto escolar. En: R. J. Sandoval, M. Páramo, L. Ramírez, J.J. Ávila. *Comunidad Educativa y la complejidad de sus vínculos*. México, UNAM, DGIRE, FES Iztacala, 37-54.
- Saucedo, R. C. y Canto, M. C. (2016). Estudiantes universitarios y sus experiencias con la violencia docente. *Ponencia presentada en el: X*



*Congreso Iberoamericano y III Congreso Nacional. Antigua, Guatemala:*  
Federación Iberoamericana de Asociaciones de Psicología.

- Saucedo, R. C. y Pérez, C. G. (2013). ¿Qué significa formarse como psicólogo? Análisis de experiencias de estudiantes universitarios. En: Carlota Guzmán (Coord.), *Los estudiantes y la universidad: integración, experiencias e identidades*. México: ANUIES. Pp. 307-329
- Saucedo, R. C. (2007). La importancia de la escuela en las experiencias de vida de los estudiantes: su valoración retrospectiva a través de relatos de vida. En: Guzmán, G. Carlota y Saucedo, R. Claudia (coords.) (2007). *La voz de los estudiantes. Experiencias en torno a la escuela*. México: CRIM, FES IZTACALA, UNAM, Ediciones Pomares. Pp. 23-43.
- Saucedo, R. C. (1998) *Expresiones genéricas de los adolescentes en el contexto sociocultural de un CONALEP*. México, D.F., Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Serie DIE Tesis 28. (131 páginas).



## Las emociones, un agente determinante para mejorar los procesos educativos

Venegas Agraz, Sonia ([chasocleva@hotmail.com](mailto:chasocleva@hotmail.com))

Universidad de Guadalajara

Educación ha sido enfocada a dos vertientes durante muchas épocas, formar y domesticar, palabras que si se unieran con sus mayores fortalezas se lograría que cualquier ser humano lograra trascender en el medio que le rodea, tan cambiante, mutado e innovado constantemente. El siglo XXI es el siglo de la tecnología, de los cambios acelerados, del manejo de información y del mundo global que nos ofrece una gran variedad de culturas, sociedades diversas y conocimientos universales.

La actual Reforma Educativa de Educación Básica (RIEB) plantea como acción fundamental elevar la calidad educativa, con la finalidad de mejorar el nivel de logro educativo (SEP, 2007), es por ello fundamental, considerar que las prácticas educativas del docente respondan a los retos para una educación acorde a las necesidades del siglo XXI.

Los actuales esfuerzos no han sido suficientes para enfrentar las dificultades presentadas en la realidad nacional, en donde las políticas educativas, programas promovidos por la actual Secretaría de Educación Pública (SEP) y organismos no gubernamentales, hacen necesario evaluar continuamente las estrategias implementadas.

La principal necesidad es crear un individuo íntegro capaz de desarrollarse ya no en una ciudad, ni en un estado, sino en todo el mundo. Ya no se debe educar para desarrollar un trabajo, sino para ser mejor en lo que se realiza. Hay pilares y necesidades que los educadores deben considerar sembrar continuamente en sus estudiantes.

“No hay ser humano que pueda vivir un solo día sin experimentar alguna emoción” (Esquivel 2001), esta frase encierra toda la importancia que tienen las



emociones para el ser, ya que el hombre es un constructo emocional. Y fisiológicamente las emociones organizan las respuestas de distintos sistemas biológicos, que dan actividad al sistema nervioso autónomo y al sistema endocrino, a fin de establecer un medio interno óptimo para el comportamiento más efectivo. La motivación es una de las principales emociones.

La motivación es un aspecto de enorme relevancia en las diversas áreas de la vida, entre ellas la educativa y la laboral, por cuanto orienta las acciones y se conforma así en un elemento central que conduce lo que la persona realiza y hacia qué objetivos se dirige. De acuerdo con Santrock (2002), la motivación es “el conjunto de razones por las que las personas se comportan de las formas en que lo hacen. El comportamiento motivado es vigoroso, dirigido y sostenido”.

Los estudiantes no reciben una motivación suficiente para que pueda sentirse acogido y con la suficiente integración para su asistencia a dicha institución, además la carencia de docentes como otro factor determinante.

Aunado a esto, las familias no cuentan con una dinámica integradora en la toma de decisiones individuales o en conjunto, de modo tal que cada miembro pareciera ser autónomo y no tener interés colaborativo familiar en la información que necesita para mejorar el plantel educativo. Así, los padres de familia no participan activamente en el proceso educativo.

Ajello (2003) señala que la motivación debe ser entendida como la trama que sostiene el desarrollo de aquellas actividades que son significativas para la persona y en las que esta toma parte. En el plano educativo, la motivación debe ser considerada como la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma.

En el informe de Jacques Delors, líder de la comisión evaluadora de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (conocida por sus siglas como UNESCO) llamado “La Educación es un Tesoro”, en su primera edición en 1996, hace alusión a los desafíos considerando a la educación como un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social.



También hace referencia a la actitud general social en donde los niños tomarían el relevo de los adultos haciendo énfasis en que a pesar de los descubrimientos y progresos científicos el desarrollo se ha dado en condiciones desiguales y existe un sentimiento de desencanto contrastado con la esperanza de un mundo mejor después de las guerras mundiales, debido al aumento de desempleo y a las prácticas gubernamentales que no han hecho fácil el camino hacia el progreso respetando la condición humana en toda su extensión.

Establecen que las políticas de la educación no pueden quedar al margen de esos desafíos y que una renovación de la democracia es absolutamente necesaria, analizando la falta de identidad en general en la sociedad, su búsqueda de raíces, referencias y pertenencias. Necesidades vigentes actualmente en las instituciones educativas.

Sumándole a la instancia que nos ocupa algunas de las situaciones problemáticas son los docentes y la resistencia a los cambios que se dan en el sistema educativo nacional y en la realidad contemporánea; profesores con un estilo tradicional, que por ser fieles al modelo que se formaron, padecen situaciones de inadaptación ante las nuevas tendencias educativas y a no atender las expectativas de los estudiantes que cada vez requieren ser acompañados con mayores herramientas pedagógicas por los retos de la sociedad del conocimiento.

Los problemas académicos, de relación con sí mismo, con los demás, los hábitos de estudio, los problemas físicos o de salud y los problemas emocionales son entre muchos otros los que los profesores no están sabiendo conducir o controlar, no digamos ayudar a resolver. Y el interés, la responsabilidad, el compromiso social y personal son problemas que el niño ni siquiera sabe identificar ni evaluar en qué medida los padece.

Por otro lado el tiempo es un recurso que para todos es escaso en nuestra sociedad, pero a pesar de que siempre estamos condicionados a un horario en la escuela, nadie nos enseña a administrar el tiempo y mucho menos a ser efectivo con este recurso tan importante.

La experiencia pedagógica de algunos docentes del plantel visitado se centra generalmente en los programas, sin realizar un diagnóstico profundo de las



necesidades de los estudiantes y sus intereses, esto ocasiona que el alumno quede fuera en el diseño de planeaciones pertinentes. Por otra parte, la mayor parte de las actividades de aprendizaje van encaminadas a conocer los contenidos, olvidándose de procesos de comprensión y de desarrollo de habilidades de pensamiento en los estudiantes. Partir de actividades descontextualizadas en los alumnos, ha generado aprendizajes poco significativos y de baja relevancia social, es por ello necesario potencializar las competencias docentes con teorías educativas eficaces para la realidad actual de los estudiantes y la personalidad del maestro.

Darle un peso importante a los valores que aprendemos desde niño es también parte del proyecto, pues la disciplina es vital en este proceso de logro de metas y tampoco lo hemos adquirido por beneficio personal, las más de las veces somos disciplinados para no tener problemas con los demás, principalmente con los profesores en las escuelas. Les resulta muy difícil a los niños identificar y más vivir los valores porque los ejemplos que les hemos puesto los adultos desde la familia no han sido lo suficientemente convincentes.

Una consecuencia de la intervención es lograr que el maestro se involucre con la demanda de una educación diversificada, la promoción de los valores democráticos, la convivencia pacífica, mejores aprendizajes en los alumnos y lograr sobresalientes capacidades en los profesores (SEP, 2012), con la finalidad de responder a los estándares de calidad educativa que permitirá generar oportunidades a los estudiantes a través del desempeño de sus competencias académicas y profesionales desarrolladas durante su formación.

Todo esto conduce a señalar que es de gran utilidad fomentar la colegialidad académica, ya permite que se den relaciones de cooperación entre el personal docente, directivo y padres de familia que identifica los entornos de la enseñanza y del aprendizaje, verifica sus resultados obtenidos y toma decisiones sobre el diseño de los nuevos escenarios en donde se quiere llegar como institución.

La psicología de la emoción es una de las áreas de la psicología en la que existe un mayor número de modelos teóricos, pero quizás también un



conocimiento menos preciso. Posiblemente sea debido a que se trata, por las propias características del objeto de estudio, de un campo difícil de investigar, en el que los estudios sistemáticos son recientes y quizá hasta hace unas décadas mucho más escasos que en cualquier otro proceso psicológico, al tiempo que la metodología utilizada es, si cabe, mucho más variada y diversa.

### Referencias

- Abarca, S. (2001). *Psicología de la motivación*. San José, Costa Rica: EUNED.
- Alonso, J. (1992). *¿Qué es lo mejor para motivar a mis alumnos?* Madrid: Universidad Autónoma/Instituto de *Ciencias de la Educación*.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Santillana. Ediciones UNESCO. 1ª Edición.
- Druet N. et al. (2013). *Revista de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma Benito Juárez*.
- Gimeno, J. (2008). *Aprender por competencias ¿Qué hay de nuevo?* Madrid: Morata.
- Huegn, A. y Jauregi, P. (2005). *Sentir. Los educadores y el desarrollo de habilidades sociales*. Utriusque Vasconiae: San Sebastián.
- Santrock, J. (2002). *Psicología de la educación*. México: Mc Graw-Hill.
- Vega Gil, L. (2006). *Claves de educación comparada en perspectiva social*. Valencia: Tirant Lo Blanch.



### **Interacciones entre las manifestaciones de inteligencia y creatividad en la infancia**

Zacatelco Ramírez, Fabiola ([fabyzacatelco@yahoo.com.mx](mailto:fabyzacatelco@yahoo.com.mx)); Chávez Soto, Blanca; y González Granados, Aurora

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

*Palabras claves:* educación primaria, edad, inteligencia, creatividad.

La inteligencia y la creatividad se han convertido en un objetivo clave dentro del ámbito escolar. Para Torrance (2008) la creatividad es la capacidad para identificar lagunas en la información, formular hipótesis y producir ideas nuevas.

Asimismo, planteó que cuando el nivel de inteligencia es bajo, es común que la creatividad también se encuentre limitada. Por el contrario, cuando se cuenta con altos niveles de inteligencia, la creatividad llega a ser una dimensión casi independiente; es decir, un alto nivel intelectual es condición necesaria, pero no suficiente, para su desarrollo.

Gardner (2014) definió a la inteligencia como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que fueran valorados en una o más culturas, y la concibió como un conjunto de dimensiones, las “inteligencias múltiples”, distintas y semi-independientes. Marugán, Carbonero, Torres y León (2012) plantearon que la creatividad es una facultad asociada con la inteligencia, mientras Renzulli (2012) declaró que la creatividad y la inteligencia son rasgos que definen a los estudiantes con altas capacidades, y propuso que ambas se superponen. Es decir que la gente creativa necesita cierto nivel de Coeficiente Intelectual.

Si bien en diversos trabajos se admite una interrelación entre inteligencia y creatividad, estos no han sido concluyentes. Autores como Matud (1999) no observaron relación significativa entre inteligencia y creatividad. Ferrando, Prieto, Ferrandiz y Sánchez (2005) encontraron bajas correlaciones entre ambas variables. López (2001) reportó que los sujetos con una mayor inteligencia se



mostraron más creativos. Getzels y Csikszentmihalyi (1972) señalaron que la creatividad y la inteligencia son procesos diferentes y que la inteligencia puede entrar en funcionamiento en muy distintos grados, según el campo creativo, mientras que Limiñana, Corbalán, Sánchez (2010) y Ballesteros (2013) mencionaron que la creatividad se encuentra en todas las personas, en diferentes grados o niveles.

Otro aspecto que también ha causado polémica, está relacionado con la edad en que ambos rasgos se presentan y la forma en que evolucionan. Al respecto, Keegan (1996) consideró que entre el niño y el adulto existe una continuidad en el pensamiento creativo, y que las diferencias entre ambos son de carácter cualitativo, más que cuantitativo. Pascual (2015) encontró que la edad influye significativamente en la creatividad y que existe una tendencia ascendente de esta variable, conforme el individuo crece. De Bono (1994) argumentó que ésta se desarrolla a partir de las experiencias en el contexto. Alves, Colosio y Ruivo (1992); Raven, Raven y Court (1993) indicaron que el CI aumenta de forma paulatina con la edad, conforme se adquiere mayor experiencia.

Estos hallazgos llevan a considerar que existen vínculos entre inteligencia y creatividad, y que ambas variables se manifiestan más ampliamente en mayores edades, por lo que es de interés observar el comportamiento de éstas en diferentes rangos de edad.

### **Objetivo**

Determinar relaciones entre inteligencia, creatividad y edad, en grupos de alumnos de educación primaria (Estudio financiado por el proyecto PAPIIT IN 308116).

### **Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de relación entre las variables de inteligencia y creatividad, en grupos con puntuaciones altas y bajas de inteligencia.
- Reconocer relaciones entre niveles de inteligencia y creatividad, con la edad de los niños.



### Hipótesis

Se espera encontrar que:

- Alumnos con altos niveles de inteligencia mostrarán niveles variables de creatividad.
- Alumnos con puntajes bajos en inteligencia, mostrarán menores niveles de creatividad.
- Se encontrará una relación positiva entre inteligencia y creatividad con la edad.
- Se tendrán mayores niveles de inteligencia y creatividad en los grupos de mayor edad.

Tipo de estudio: Transversal y descriptivo (Kerlinger & Lee, 2001).

Escenario: Seis escuelas públicas ubicadas al oriente de la Ciudad de México.

Participantes: La muestra fue de tipo no probabilística intencional. Participaron 1255 niños, 615 hombres y 640 mujeres (M edad=9.18 años,  $DE = 1.01$ ), de tercero a quinto grado.

Herramientas

- Prueba de Pensamiento Creativo Versión Figural A (Torrance, 2008): evalúa la creatividad gráfica a través de los indicadores de fluidez, originalidad, elaboración, títulos y cierre. Tiene evidencias de validez de constructo y mostró un índice de confiabilidad de 0.90 obtenida por el Alfa de Cronbach (Zacatelco, Chávez & Acle, 2013).
- Test de Matrices Progresivas de Raven Forma Coloreada (Raven, Court & Raven, 1993): Mide la capacidad intelectual del niño a través del factor "g", consta de 36 problemas de completamiento, distribuidos en tres series por orden de dificultad. Obtuvo una confiabilidad test- retest ( $r = 0.774$ ) y un Alpha de Cronbach de 0.88 (Chávez, 2014).

### Procedimiento

Se solicitó permiso al director/a, profesores/as, consentimiento informado de los padres y el asentimiento de los niños. En cada escuela se aplicaron los instrumentos en un lapso de dos semanas, con sesiones grupales de 40 min. Con los resultados se elaboró una base de datos en el programa SPSS versión 20. Se



obtuvieron estimaciones mínimas y máximas de los estudiantes, correlaciones de inteligencia y creatividad en dos grupos extremos, 306 niños con los más bajos niveles de inteligencia (puntuaciones iguales o menores al percentil 25) y 307 con los más altos (iguales o mayores al percentil 75). Se usó una correlación de Pearson para ver relaciones entre inteligencia y creatividad con la edad. Para determinar diferencias en inteligencia y creatividad por edad, se organizaron tres grupos: 365 alumnos de siete a ocho años (29%), 781 de nueve a diez años (62%) y 109 de 11 a 12 años (9%) y se usaron una ANOVA de una vía y una prueba post hoc de Sheffé.

### Resultados

No se presentaron asociaciones entre inteligencia y creatividad  $r = .018$  en el grupo con altos niveles de inteligencia; en el de bajos niveles se observó una correlación positiva entre inteligencia y creatividad  $r = .172^*$ . Con la muestra total, se encontraron asociaciones positivas entre edad e inteligencia  $r = 0.294^{**}$ , edad y creatividad  $r = 0.176^{**}$ . En cuanto a la puntuación general de la prueba de inteligencia, la ANOVA de una vía mostró diferencias significativas entre grupos ( $f_{(2, 1255)} = 0.006, p \leq 0.05$ ). El análisis post hoc de Sheffé reportó que el grupo con edades de 11 a 12 años presentó puntuaciones más altas en inteligencia, al ser comparado con los otros dos grupos. El análisis de puntuaciones de las tres series, demostró que los alumnos de 11 y 12 años obtuvieron estimaciones más altas en la serie A ( $f_{(2, 1255)} = 0.000, p \leq 0.05$ ), AB ( $f_{(2, 1255)} = 0.000, p \leq 0.05$ ) y B ( $f_{(2, 1255)} = 0.000, p \leq 0.05$ ) ver Figura 1.

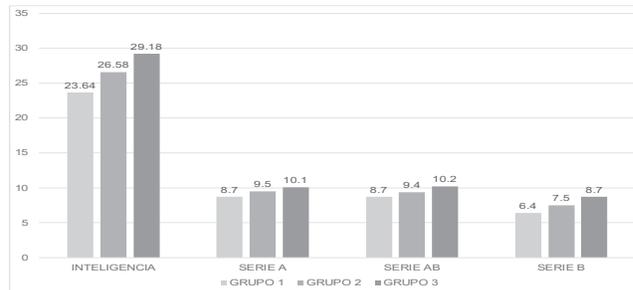


Figura 1. Puntuaciones medias de los estudiantes por grupo de edad en la variable inteligencia y en las series A, AB y B.

Con respecto a la Prueba de Pensamiento Creativo, la ANOVA de una vía mostró diferencias significativas ( $f_{(2, 1255)} = 0.005, p \leq 0.05$ ). Con el análisis post hoc de Sheffé se observó que los estudiantes del grupo 3, realizaron dibujos más novedosos, con un mayor número de elementos y con ideas diferentes, en comparación con los otros dos grupos. El análisis de las puntuaciones por indicadores de la prueba de creatividad encontró diferencias estadísticamente significativas en fluidez ( $f_{(2, 1255)} = 0.000, p \leq 0.05$ ), originalidad ( $f_{(2, 1255)} = 0.000, p \leq 0.05$ ), títulos ( $f_{(2, 1255)} = 0.000, p \leq 0.05$ ) y cierre ( $f_{(2, 1255)} = 0.000, p \leq 0.05$ ). La prueba post hoc de Sheffé reportó que los estudiantes de 11 y 12 años realizaron una mayor cantidad de dibujos novedosos y con títulos abstractos. Con respecto a la elaboración ( $f_{(2, 1255)} = 0.116, p \leq 0.05$ ) no se observaron diferencias significativas entre los tres grupos (Figura 2).

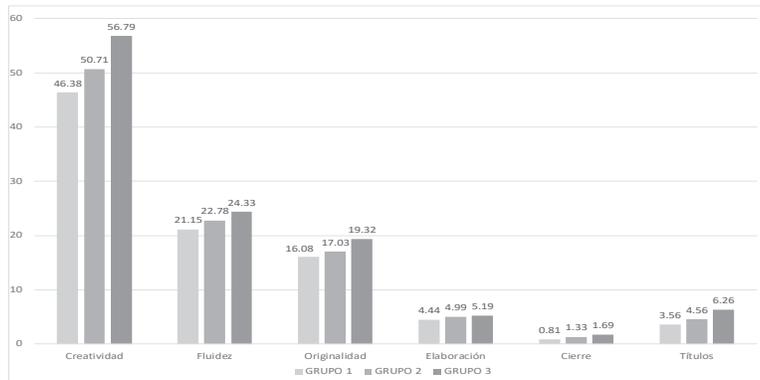


Figura 2. Puntuaciones medias de los estudiantes por grupo de edad en la variable creatividad y sus indicadores.

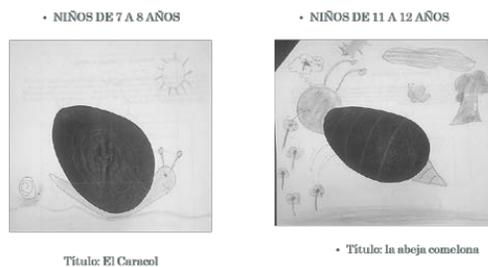


Figura 3. Dibujos elaborados por los alumnos del grupo 1 y del grupo 3.

La Figura 3 muestra dos dibujos creados por alumnos, el de la izquierda pertenece a un niño ubicado en el grupo de siete a ocho años y el de la derecha a uno del grupo de once a doce años. Al comparar ambos diseños se encontraron diferencias cualitativas importantes: el dibujo elaborado por el estudiante de mayor edad tiene más elementos, es original, con distintas texturas y colores que lo hacen más creativo al ser comparado con el dibujo del niño de siete años. En cuanto al título, el diseño denominado “El caracol” es concreto y el de “La abeja comelona” se caracterizó por ser más descriptivo.



### Conclusiones

Se observó que los estudiantes de mayor edad registraron puntajes más altos en inteligencia y creatividad, datos que son interesantes debido a la relevancia de ambas variables para la adquisición del aprendizaje. Los participantes de 11 y 12 años mostraron más habilidades en comparación, diferencias, semejanzas y orientación visual, lo que se relaciona con el pensamiento lógico y concuerda con las investigaciones de Cecilio, Marín y Fernández (2009) en cuanto a que el coeficiente intelectual presenta una línea de crecimiento constante.

Con respecto a la creatividad, se encontró que los estudiantes del grupo 3, realizaron dibujos más originales, con muchas ideas, elementos adicionales y títulos que rescatan la esencia de su creación, lo que confirma lo reportado por Pascual (2015) y Palmiero (2015) quienes indicaron que la edad influye positivamente en la creatividad y sus indicadores. Además, cobra relevancia lo mencionado por Limiñana, Corbalán y Sánchez (2010) y Ros (2004) quienes plantearon que la creatividad se encuentra en todas las personas en diferentes grados o niveles y se favorece a partir de las experiencias del contexto.

Si bien la propuesta de este trabajo se dirigió al estudio de la creatividad e inteligencia en población infantil, es importante dar seguimiento en edades posteriores, con el propósito de determinar la influencia de esta variable sobre los constructos analizados. Se concluye que si bien la inteligencia y la creatividad, son capacidades presentes en los individuos, se manifiestan de forma cualitativamente diferente en distintas edades, y que su investigación es necesaria para crear acciones educativas que permitan favorecerlas de forma continua y evitar que mermen o se pierdan a lo largo del tiempo.

### Referencias

- Alves, I. C. B., Colosio, R. & Ruivo, R. 1. (1992). *O Teste R-I: Um estudo das variáveis idade, sexo e escolaridade*. Anais da Reunión Anual da Sociedade Brasileira.
- Ballesteros, A. A. (2013). *Estudio sobre la creatividad infantil* (Tesis de grado inédita). Universidad de Valladolid, España.



- Cecilio, F. D., Marín, R. F. J., & Fernandes, S. F. (2009). Edad e Inteligencia: ¿Variables Relacionadas? *Avaliação Psicológica*, 8(3), 303-311.
- Chávez, S. B. I. (2014). *Evaluación multidimensional de alumnos con aptitud sobresaliente de educación primaria*. (Tesis de doctorado inédita). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- De Bono, E. (1994). *El Pensamiento Creativo. El Poder del Pensamiento Lateral para la Creación de Nuevas Ideas*. Barcelona: Paidós.
- Ferrando, M., Prieto, M.D., Ferrándiz, C., & Sánchez, C. (2005). Inteligencia y creatividad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7 (3), 21-50
- Gardner, H. (2014). *Estructuras de la Mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Getzels, J. W, & Csikszentmihalyi, M. (1972). The creative artist as an explorer. In J. MeVicker Hunt (Ed.), *Human intelligence* (pp. 182-192). New Brunswick, NJ: Transaction Books.
- Keegan, R.T. (1996). Creativity from childhood to adulthood: a difference of degree and not of kind. In M.A. Runco (Ed). *Creativity from childhood to adulthood. New directions for child development*. San Francisco, Jossey Bass
- Kerlinger, F. & Lee, H. (2001). *Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales*. México: McGraw Hill.
- López M., O. (2001). *Evaluación y desarrollo de la creatividad*. Murcia. Servicio de Publicaciones. Universidad de Murcia.
- Limiñana, R. Corbalán, J. & Sánchez, L. (2010). Creatividad y Estilos de Personalidad: Aproximación a un Perfil Creativo en Estudiantes Universitarios. *Anales de Psicología*, 26(2), 274-278.
- Marugán, M., Carbonero, M., Torres, H., & León, B. (2012). Análisis de las relaciones entre creatividad y altas capacidades en Primaria y Secundaria *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(28), 1081-1098.
- Matud, P. (1999). Creatividad, inteligencia y personalidad en estudiantes de enseñanzas medias y en universitarios: un estudio psicométrico. En A.



- Sipán (Coord.), *Respuestas educativas para alumnos superdotados y talentosos* (pp. 345-352). Zaragoza (España): Mira Editores.
- Palmiero, M. (2015) The effects of age on divergent thinking and creative objects production: a cross-sectional study, *High Ability Studies*, 26 (1), 93-104.
- Pascual, S. M. T. (2015). *Indicativos de creatividad en niños de 4 a 8 años en distintos contextos educativos* (Tesis de doctorado inédita). Universidad de la Rioja, España.
- Raven, J. C., Court, J. H. & Raven, J. (1993). *Test de Matrices Progresivas Raven. Escala Coloreada, General y Avanzada*. Manual. Buenos Aires: Paidós.
- Renzulli, J. (2012). Reexamining the Role of Gifted Education and Talent Development for the 21st Century A Four-Part Theoretical Approach. *Gifted Child Quarterly*, 56(3), 150-159.
- Ros, N. (2004). El lenguaje artístico la educación y la creación. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Torrance, P. (2008). *Research Review for the Torrance test of Creative Thinking Figural and Verbal Forms A and B*. USA: Scholastic Testing Service. Inc.
- Zacatelco, R. F. J., Chávez, B. I., González, G. A. & Acle, T. G. (2013). Validez de una prueba de creatividad: estudio en una muestra de estudiantes mexicanos de educación primaria. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 15 (Enero-Junio), 144-155.



### **Maestría Investigación en Psicología Aplicada a la Educación: Proyectos de Investigación Generación 2017-2019**

Zepeta García, Enrique (ezejeta@uv.mx); Escudero Campos, Dinorah Arely (descudero@uv.mx); y Luna Domínguez, Teresa de Jesús Pomposa (tluna@uv.mx)

Universidad Veracruzana

*Palabras clave:* programas de posgrado de calidad, formación de investigadores, redes de conocimiento.

En relación con la necesidad nacional de profesionales especializados que impacten en el desarrollo económico y social de México, el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) propone impulsar la educación, la investigación científica y tecnológica en instituciones de educación superior y centro públicos de investigación, para favorecer la generación y aplicación del conocimiento que permita la transformación del país. El CONACyT se plantea como Visión hacia el 2025: contribuir al aumento de la participación internacional de México en la generación, adquisición y difusión de conocimiento, así como de la cultura científica y tecnológica por parte de la sociedad. Para esto, dispone como Misión: promover el desarrollo científico y la modernización tecnológica del país, a través de la formación de sus recursos humanos, del fomento y soporte de proyectos específicos de investigación así como la difusión científica y tecnológica (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2013). En este contexto de política pública de fomento a la calidad, el CONACyT (2014), implementa el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC); el ingreso a este programa representa un reconocimiento público a la calidad de los Posgrados y con ello a la formación de recursos humanos de alto nivel. El Programa Sectorial de Educación 2013-2018 sugiere impulsar los posgrados de calidad de CONACyT para construir: “redes del conocimiento en las que participen las instituciones de educación superior, y apoyarlas para que su organización interna favorezca la vinculación



con los requerimientos productivos y sociales” (SEP, 2013, p. 28). El significado de las redes y sociedades académicas en diversos campos de conocimiento, señala Silvio (2010), son grupos de científicos reunidos con el fin de cooperar para lograr un objetivo común. Además de estas sociedades, y con un esquema asociativo y de gestión dinámica, se han generalizado las redes de investigadores, que se reúnen para investigar y discutir sobre un problema de interés común, en una o varias disciplinas; el énfasis es la investigación, el tema de trabajo: la cooperación y el desarrollo. El CONACyT, a través de su programa del PNPC, propone como unidad de organización para alcanzar los objetivos de educación de calidad, la creación e impulso de Cuerpos Académicos (CA’s) para que las Instituciones de Educación Superior (IES) la consideren como política con el fin de fortalecer dinámicas sustentadas en el trabajo colaborativo, estructurando equipos disciplinarios. El Cuerpo Académico es un grupo de profesores de tiempo completo que en las universidades públicas comparten objetivos y metas académicas comunes a través del desarrollo de una o varias Líneas de Generación o Aplicación Innovadora del Conocimiento (LGAC), que se concretan en proyectos de temas disciplinares o multidisciplinares. Adicionalmente, los integrantes de los CA’s atienden Programas Educativos en varios niveles para el cumplimiento de las funciones sustantivas institucionales.

Una Línea de Generación o Aplicación Innovadora de Conocimiento (LGAC) es una serie coherente de proyectos, actividades o estudios con un conjunto de objetivos y metas de carácter académico. Es muy frecuente que la generación de conocimiento, en todos los campos, lleve al desarrollo de aplicaciones de tipo innovador en beneficio de la sociedad (SEP, 2007). En el año 2003 los dirigentes del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología (CNEIP), convocaron a coordinadores de los posgrados pertenecientes al Programa Integral para el Fortalecimiento del Posgrado (PIFOP) para constituir la Red Multiregional de Programas de Maestría de Calidad en Psicología (RMPMCP). En el 2011 los acuerdos son: 1) mantener y fortalecer la RMPPCP; 2) realizar un coloquio anual; 3) hacer uso de las nuevas tecnologías; 4) favorecer la movilidad e intercambio de estudiantes y profesores cuando las condiciones financieras lo permitan, y 5) que



las tesis de los alumnos se asocian a las líneas de investigación de cada cuerpo académico. También se acuerda difundir la información de los programas de posgrado que conforman la red a través de una página de los sitios de cada programa. Además, a propuesta de algún Director, Subdirector o Coordinador de los programas de posgrado de la Red, se podrá incorporar a otros programas de posgrado en psicología que pertenezcan al padrón nacional de posgrado de calidad. Como miembro de la Red se encuentra la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación impartida por el Instituto de Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana (IPyEUV). Programa dirigido a: la formación de recursos humanos de excelencia en la investigación en psicología aplicada a la educación, a través del desarrollo de competencias para la realización de investigación científica y así preparar cuadros de profesionales altamente capacitados para identificar, analizar y solucionar problemas de naturaleza psicológica en el ámbito educativo. La actividad académica principal en cada uno de estos coloquios, ha sido la presentación de los proyectos de tesis por parte de los estudiantes, la evaluación y la retroalimentación que realizan los docentes. También se dan a conocer las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento desarrolladas por los docentes o investigadores que son directores de estas investigaciones. En este estudio se realiza un análisis de los proyectos de investigación presentados por los alumno de la MIPAE generación 2017-2019.

## Método

### Participantes

Una muestra no probabilística de 18 estudiantes que presentaron resúmenes de investigaciones para el XV Coloquio de Investigación de la Red Multiregional de Programas de Maestría de Calidad en Psicología.

### Recursos

- Humanos: tres investigadores responsables del estudio con formación disciplinar en psicología y en educación.



- Materiales y equipo: tres computadoras de escritorio, un videoprojector, impresora láser, ambiente para oficina Office para Windows, SPSS versión 17 para Windows y material para oficina.

### **Procedimiento**

Estudio ex post facto de un solo grupo con propósitos meta-analíticos para determinar las características del <<Resumen>> presentado como elemento académico durante el proceso de formación para realizar actividades de investigación.

- A) Recolección y captura de los resúmenes.
- B) Análisis Numérico y Gráfico. Por grupo total de datos, de los proyectos del programa de posgrado MIPAE integrante de la Red Multirregional de Programas de Posgrado de Calidad en Psicología.
- C) Redacción de los resultados obtenidos hasta la fecha.

### **Resultados**

Con este documento se propone reconocer el impacto favorable de los Coloquios realizados por la RMPPCP para la formación de Maestros de calidad y para la generación y aplicación del conocimiento al interior de los cuerpos académicos que contribuyen al desarrollo de una educación con calidad. Se considera importante y pertinente registrar el trabajo realizado al interior de estos Coloquios que además sirva como precedente para futuros eventos organizados por la RMPPCP. Este informe corresponde a los trabajos que se presentaron en el XV Coloquio de la RMPPCP, en la ciudad de Monterrey Nuevo León, en el mes de mayo del presente año, trabajos de investigación de 18 (100%) estudiantes de la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación de la Universidad Veracruzana. En relación con los trabajos, el enfoque psicológico que manejan en sus investigaciones los estudiantes declaran que el 67% corresponde al enfoque conductual, el 28% al interconductual y el 5% no declaran el enfoque, ver Figura 1.

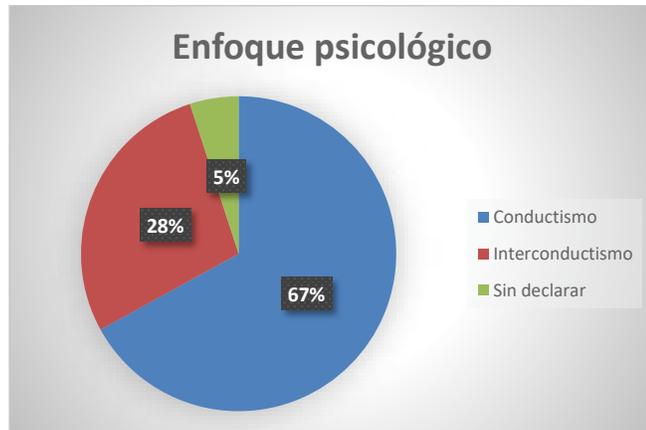


Figura 1. Enfoque Psicológico de las investigaciones realizadas por los estudiantes de la MIPAE.

Respecto al contexto de aplicación se observa que los proyectos en su mayoría se enfocan al ámbito educativo donde: el 38% corresponde a Educación Básica, el 22% a Educación Superior, 16% Educación Preescolar, 6% Educación Especial, por otra parte, otro 6% enfocado al Ámbito Laboral, 6% al Organizacional y 6% al Familiar, ver Figura 2.

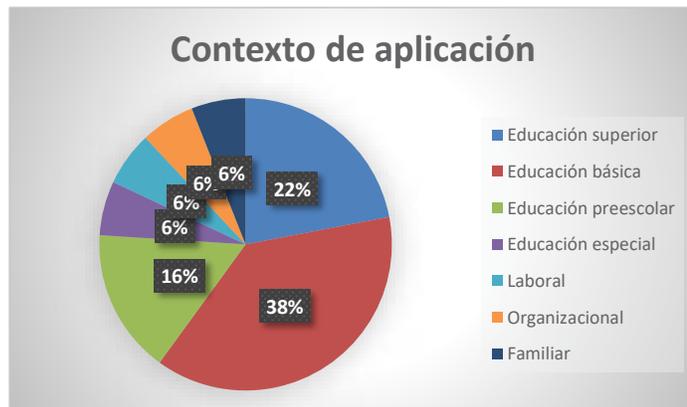


Figura 2. Contexto de Aplicación de las investigaciones realizadas por los estudiantes de la MIPAE.



En relación con el Objeto de estudio se presenta una gran diversidad, como se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1

*Objeto de estudio de las investigaciones realizadas por los estudiantes de la MIPAE*

Objeto de estudio				
Conductas de aprendizaje musical	Entrenamiento en modificación de conducta a profesores de primaria	Evaluación de las habilidades motrices básicas	Instrucción Personalizada como estrategia para el uso de citas y referencias del APA	Relaciones contingenciales en una escuela multigrado
Conductas perturbadoras	Enseñanza del lenguaje	Transiciones conductuales de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad	Conducta sexual	
Agresión	Aprendizaje de competencias de investigación	Análisis de Conductas problema	Valores de niños en primaria	
Entrenamiento laboral	Desarrollo de competencias cooperativas	Habilitación lingüística	Patrones de crianza y conductas disruptivas del niño	

Los proyectos tienen como principal población de investigación a los estudiantes, tanto de Nivel Básico hasta la Educación Superior así como madres de familia y profesores.



Tabla 2

*Población que se investiga en los proyectos de los estudiantes de la MIPAE*

Población			
Músicos	Niños preescolares	Profesores de primaria	Estudiantes de facultad
Niños escolares	Niños especiales	Madres de familia	Estudiantes de posgrado

### Comentarios

Los proyectos de investigación de los estudiantes de la MIPAE se desarrollan bajo dos enfoques psicológicos únicamente: el conductual y el interconductual. Los diferentes ámbitos de aplicación van desde el escolar, familiar, laboral, sin embargo no se desarrolla ningún proyecto en el ámbito clínico, ni de salud. Se identifica una gama muy amplia de los objetos de estudio de las diversas investigaciones de los alumnos. Los alumnos tratan de abordar problemáticas actuales de mayor incidencia en la sociedad, lo que da como resultado que se está cumpliendo con los objetivos establecidos por el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 y el CONACyT.

### Referencias

- Secretaría de Educación Pública (2007). Reglas de Operación del Programa de Mejoramiento del Profesorado. Recuperado de <http://www.funcionpublica.gob.mx/scagp/dgorcs/reglas/2007/11%20SEP%2007/11-05%20SEP%2007%20PROMEP%20ROP%20280207.DOC>.
- Secretaría de Educación Pública. (2013). Programa Sectorial de Educación 2013-2018. México D.F. Recuperado de [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA\\_SECTORIAL\\_DE\\_EDUCACION\\_2013\\_2018\\_WEB.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf)
- Silvio, J. (2010). Redes académica y gestión del conocimiento en américa latina: en busca de la calidad. *Educación superior y sociedad*, 3 (2), 7-22. Recuperado de <http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess/article/viewFile/194/156>



### **La extensión de los servicios del Instituto de Psicología y Educación**

Zepeta García, Enrique ([ezepeta@uv.mx](mailto:ezepeta@uv.mx)); Gómez Fuentes, Daniel A.; y Mendoza Pérez, Graciela Patricia

Instituto de Psicología y Educación  
Universidad Veracruzana

*Palabras Clave:* psicología aplicada, educación especial, extensión de los servicios.

El Instituto de Psicología y Educación (IPyE) de la Universidad Veracruzana (UV), adscrito a la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Veracruzana, está ubicado en la Región Xalapa, con Centros de Entrenamiento y Educación Especial adscritos al Instituto en las Regiones Universitarias Córdoba-Orizaba y Poza Rica-Tuxpan, además del Centro de Entrenamiento y Educación Especial ubicado en la Región de Xalapa. Este Instituto tiene su origen en la década de los sesentas en el Proyecto Xalapa impulsado principalmente por Víctor Manuel Alcaraz Romero, Emilio Ribes Iñesta y Florente López Rodríguez, entre otros. Este Grupo contribuyó a la creación del primer programa de licenciatura en México para la formación de psicólogos desde una perspectiva científica que: a) desarrolló investigación experimental y aplicada en análisis de la conducta en habla castellana; b) integró la enseñanza de la ciencia básica y su aplicación al comportamiento; c) incluyó el laboratorio experimental sobre conducta animal, así como la práctica supervisada en centros de servicio en la preparación de psicólogos profesionales; d) incluyó la modalidad de enseñanza individualizada y tutorial a nivel universitario; e) contribuyó al reconocimiento de la Psicología como profesión en nuestro país; f) creó el Centro de Entrenamiento y Educación Especial; y g) posteriormente creó la Maestría en Modificación de Conducta (1968-1971).

El Programa de Extensión de los Servicios integra a los Centros de Entrenamiento y Educación Especial (CEEEUV) ubicados en las ciudades de



Córdoba (C), Orizaba (O), Papantla (P) y Xalapa (X). En este programa se asume un modelo que reconoce a la investigación, la docencia, la extensión de los servicios y la difusión de la cultura como una sola dimensión: la generación y distribución social del conocimiento.

### **Centro de Entrenamiento y Educación Especial de Xalapa**

El Centro de Entrenamiento y Educación Especial-Xalapa, se fundó en Octubre de 1967 como respuesta al problema de vincular la teoría con la práctica para la formación profesional de los estudiantes de psicología de la Universidad Veracruzana, funcionando como un espacio de entrenamiento para estos estudiantes (Ribes y Peralta, 1972). Inicialmente, el CEEEUV-Xalapa estuvo adscrito a la carrera de Psicología, integrada en la facultad de Ciencias de la Universidad Veracruzana (González, 1987). La primera población atendida fueron niños con retardo en su desarrollo que venían de la Escuela de Educación Especial de la Secretaría de Educación Pública (SEP), bajo la tutela de la Maestra Álvarez Naveda (Ribes, 2000). Sus fundadores fueron Florente López Rodríguez y Francisco Barrera.

El CEEEUV-Xalapa se suma a la política universitaria de calidad educativa e innovación académica para las funciones sustantivas de docencia, investigación, difusión de la cultura y la extensión de los servicios. Así mismo, da prioridad a las “funciones adjetivas: el rescate de la cultura, el desarrollo profesional personal y colectivo, el fomento del humanismo, la vinculación, la equidad de género y la interculturalidad” (Ladrón de Guevara, Programa de Trabajo Estratégico [PTE] 2013-217) con presencia social pertinente y de impacto social. De la misma manera, el CEEEUV-Xalapa comparte el interés del instituto de Psicología y Educación en cuanto a la generación y aplicación del conocimiento, con énfasis en la distribución social del mismo.

### **Objetivos estratégicos**

Consolidar la calidad en las funciones sustantivas: docencia, investigación, difusión de la cultura y la extensión de los servicios, así mismo, las funciones



adjetivas, que son: el rescate de la cultura, el desarrollo profesional personal y colectivo, el fomento del humanismo, la vinculación, la equidad de género y la interculturalidad que realiza el personal académico del CEEEUV-Xalapa Consolidar la presencia del instituto en el entorno social e impactarlo favorablemente en la problemática atendida Consolidar la sostenibilidad de los programas del servicio que se ofrecen

### **Centro de Entrenamiento y Educación Especial de Orizaba**

El Centro de Entrenamiento y Educación Especial, de Orizaba, surge a partir de las iniciativas del personal del entonces CEEEUV de Xalapa (en particular del doctor Isaías Díaz Hernández) quienes se dedicaron a la tarea de impartir cursos y talleres a un grupo de padres de familia con niños con problemas en su desarrollo, de la ciudad de Orizaba, interesados en obtener y aplicar estrategias que permitieran una rehabilitación e integración de sus hijos a la sociedad. A partir de ese trabajo colaborativo, se forma una asociación civil llamada “Grupo Amor”, cuyo trabajo se ve reforzado por el grupo de promotores voluntarios del sector eléctrico, bajo la coordinación de la señora Olga Rincón de López Ricardez; de tal manera que estas asociaciones y el trabajo académico del personal del CEEEUV Xalapa, fueron determinantes para el surgimiento del C.E.E.E.U.V de la ciudad de Orizaba, el cual se inaugura el 1o. de Marzo de 1981 teniendo como objetivo primordial la atención de personas con requerimientos de educación especial (Gómez Fuentes, 1997).

En el CEEEUV-Orizaba, existen cinco programas de extensión de los servicios: a) Atención a Padres, b) Dificultades Específicas de Aprendizaje, c) Educación Psicomotriz, d) Lenguaje y Comunicación, e) Modificación de Conducta, y f) Atención a estudiantes.

### **Objetivos estratégicos**

Distribuir y aplicar en la comunidad, el conocimiento generado a través de las LGAC desarrolladas por los CA del IPyE para contribuir a la solución de problemas psicológicos y educativos.



### **Centro de Entrenamiento y Educación Especial de Papantla**

El Centro de Entrenamiento y Educación Especial-Papantla (CEEEUV-Papantla) tiene sus orígenes en agosto del año de 1980, cuando un grupo de padres de familia de niños con capacidades diferentes, preocupados por la educación de sus hijos, se organizaron para solicitar el apoyo del Departamento de Psicología y Medicina de Rehabilitación de la Universidad Veracruzana (Gaceta, 1996). Cabe expresar que dichos padres de familia fueron representados por las Profesoras Consuelo Morgado Uribe y Minerva Pérez Juárez; y por parte de la Universidad, por el Mtro. A. Daniel Gómez Fuentes como jefe del otrora Departamento de Psicología y Educación, comprometiéndose junto con el Personal Académico a fundar un Centro en esta zona de Papantla de Olarte Veracruz.

Como parte del proyecto, los padres de familia recibieron cursos de entrenamiento en modificación de conducta, el cual incluyo, grosso modo: factores biológicos, prenatales y perinatales en el desarrollo del niño con retardo; los factores ambientales; la interacción como proceso básico; la elaboración de una taxonomía conductual, por último, los programas terapéuticos a seguir. En este primer grupo participaron 16 padres de familia, siendo algunos de ellos: Consuelo Morgado Uribe, Rubén Guzmán Rubio, Rocío Patiño Cestafe, Evitalia Reyes y Margarita Ortiz.

Para llevar a cabo las funciones académicas y administrativas, el CEEEUUV-Papantla se organiza de la siguiente manera:

Una Coordinación bajo la responsabilidad del Mtro. Arisión Gómez Fuentes, y cuatro programas con los siguientes objetivos generales: Servicio Médico, responsable Mtro. Celestino Arisión Gómez Fuentes que tiene como objetivo realizar diagnósticos y evaluaciones médicas a los niños que ingresan al Centro y mantenerlos en condiciones de salud.

Problemas de Aprendizaje. Responsable, Mtro. Miguel Ramírez Acosta. Este programa tiene como objetivo brindar atención psicoeducativa a alumnos de nivel primaria con problemas escolares, bajo rendimiento, dificultades específicas de aprendizaje, trastornos por déficit de atención y discapacidad intelectual limite.



Lenguaje y comunicación. Responsable Mtra. Guillermina Hernández Hernández. La sección tiene como objetivo desarrollar habilidades para la adquisición, expresión y comprensión del lenguaje. La población atendida en esta sección está conformada por niños con dislalia, retraso en el desarrollo del lenguaje, hipoacúsicos, parálisis cerebral infantil (PCI), síndrome de Down, discapacidad intelectual, así como niños con diagnóstico de autismo y disgllosia.

Estimulación Temprana. Responsable Mtro. Celestino Arisión Gómez Fuentes. El programa tiene como objetivo proporcionar a los infantes experiencias sensorio motrices y favorecer su desarrollo psicomotor. En este programa se atienden niños con problemas neuromotores y síndrome de Down.

#### **Centro de Entrenamiento y Educación Especial de Córdoba**

El CEEEUV-Córdoba es creado formalmente en el mes de agosto de 1981 y adscrito al Departamento de Psicología y Medicina de Rehabilitación por gestiones del entonces Jefe del Departamento, Psic. Gerónimo Reyes Hernández, y con el apoyo de la Sra. Olga Rincón Lira, Presidenta del Voluntariado de la Comisión Federal de Electricidad Zona Oriente e inicia formalmente sus actividades en un domicilio particular, ubicado en la Avenida. 3 entre las calles 2 y 4 de esta misma ciudad. Posteriormente una madre proporcionó un espacio para que fungiera dicho Centro en la Calle 2 No. 1315, donde permaneció por tres años y después en el número 1317 de la misma calle.

El Centro, como así se le denominaba cotidianamente, comenzó a funcionar con dos psicólogos, como personal académico, siendo Coordinadora la Psic. Emma Ojeda Osorio, con apoyo de personal académico de investigación y extensión de los servicios del Departamento de Psicología y Medicina de Rehabilitación de la UV y estudiantes de Trabajo Social, del Centro de Estudios Técnicos México.

El edificio que alberga este centro, fue construido exprofeso por el Patronato Cordobés; se ubicó en la Col. San Francisco Toxpan (actualmente Calle 2, Avenida 34, Colonia Alameda Murillo Vidal) y fue inaugurado por el Gobernador Constitucional del Estado de Veracruz, Lic. Dante Delgado Rannauro en diciembre



de 1990 y entregado en el mismo acto al Rector de la Universidad Veracruzana, Dr. Salvador Valencia Carmona para fungir como Centro de Entrenamiento y Educación Especial- Córdoba.

Los programas psicológicos y educativos que ofrece el CEEEUV-Córdoba, están dirigidos a niños con las siguientes limitaciones: retardo en la adquisición y desarrollo del lenguaje, retardo psicomotor, dificultades específicas de aprendizaje, problemas de conducta y adaptación al entorno familiar y social.

Actualmente los programas de intervención en los que participa el personal académico son: 1) modificación de conducta, 2) lenguaje y comunicación, 3) dificultades específicas de aprendizaje y 4) educación psicomotriz. Dichos programas están dirigidos a la asesoría de padres de familia, estudiantes de psicología y carreras afines, así como a profesores de educación básica.

### Referencias

- Gómez Fuentes, A. (1997, Septiembre 25). *El Instituto de Psicología y Educación en la UV: La Investigación vinculada con la docencia de posgrado y la extensión universitaria a la sociedad*. Instituto de Psicología y Educación. Xalapa, Ver.
- González Navarro, E. (1987). Breve Historia del Departamento de Psicología y Medicina de Rehabilitación. *Integración*, 1(1), 31.
- Ribes, E. & Peralta, J. (1972). El Desarrollo de programas de Entrenamiento y servicio en modificación de conducta. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 4(3), 335-344.
- Ladrón de Guevara, S., *Programa de Trabajo Estratégico 2013-2017, tradición e innovación Universidad Veracruzana*. Xalapa, Veracruz. México 2013
- Ribes I., E. (2000). La psicología en Xalapa: Crónica de sus inicios (1963-1971). *Integración, Educación y Desarrollo Psicológico*, 14, 1-13.

**PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL  
HUMANA**



### **Desarrollo de la individualidad: exploración de la emergencia y mantenimiento de los estilos interactivos**

Arámbula Román, Juan Carlos (katattonia@gmail.com); y Padilla Vargas, María Antonia

Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* emergencia, desarrollo, individualidad, estilos interactivos.

A partir del concepto técnico de estilos interactivos propuesto por Ribes y Sánchez (1990) para dar cuenta de lo que en otras posturas se conoce como personalidad, se propone una metodología la cual pretende explorar el desarrollo y mantenimiento de dichos estilos interactivos, entendidos como la manera idiosincrásica y estable de interacción entre el comportamiento de los individuos con distintas situaciones contingenciales. Bajo la lógica propuesta por Ribes y Sánchez (1990), solo se han observado estilos interactivos cuando no existen demandas competenciales ni motivacionales, sin embargo, dicha metodología solo ha sido probado en individuos adultos (Ribes & Sánchez, 1992; Ribes, Contreras, Martínez, Doval & Viladrich, 2005; Ribes & Contreras, 2007). A pesar de lo anterior, dicha lógica permite hacer suposiciones teóricas respecto a cómo es que los individuos adquieren su(s) estilo(s) interactivo(s). Se hipotetiza que los estilos interactivos se van estructurando a partir de situaciones con demandas competenciales y motivacionales como un primer momento y que, a partir de ello, el estilo interactivo se expresa progresivamente ante situaciones sin dichas demandas. Se propone un análisis el cual implica la observación sistemática de niños pequeños (de alrededor de 3 años de edad) ante estructuras contingenciales en dos tipos de situaciones de interacción: en situaciones abiertas (sin requerimientos de respuesta ni demandas motivacionales) y en situaciones cerradas (con requerimientos de respuesta y con demandas motivacionales).



## Investigaciones

La propuesta de los estilos interactivos surgió a partir de problemas conceptuales que Ribes y Sánchez (1990) encontraron en el estudio clásico de la personalidad.

Dichos problemas se resumían en: a) no toda diferencia individual es una diferencia de personalidad, b) tradicionalmente se han equiparado morfologías específicas de respuesta como indicadores indirectos de estructuras internas, y c) los estudios tradicionales ubican a los individuos como parte de comportamientos compartidos socialmente, por lo que cualquier indicador de individualidad se borra.

Para superar dichos problemas, se propone que la individualidad se conceptualiza de tal manera que se haga referencia real a aquello que de verdad indica formas idiosincrásicas de comportamiento. El concepto de estilo interactivo hace referencia a un modo único y estable de comportamiento, características indispensables para hablar de lo que se conoce como personalidad.

Se han llevado a cabo distintos estudios con el objetivo de explorar la propuesta antes mencionada. El primero de ellos (Ribes & Sánchez, 1992) exploró la expresión de estilos interactivos en 6 participantes. Para ello, se expuso a los participantes a una situación de contingencia abierta (sin requisitos de respuesta ni demandas motivacionales) de riesgo definida funcionalmente. Los participantes tenían que elegir entre una de dos carreras de caballos mostradas en una computadora. Una de las carreras (izquierda), indicaba a los caballos favoritos a ganar, mientras que la otra no, por lo tanto, existían más probabilidades de ganar puntos en la carrera de la izquierda que en la de la derecha, pero si obtenían puntos al elegir la carrera de riesgo, estos eran mayores que en la opción segura.

En un segundo momento, dos participantes fueron expuestos a la misma situación, solo que esta vez se les indicó que debían de obtener cierta cantidad de puntos (demanda motivacional). Los resultados de dicho estudio mostraron que los participantes interactuaban de manera idiosincrásica, es decir, que las ejecuciones entre los participantes eran distintas entre sí. Además, se observó que dicho modo de interacción se mantuvo estable intrasujetos al momento de hacer una réplica del estudio un año después.



Bajo la lógica anterior, se volvieron a explorar los estilos interactivos en una situación de riesgo (Ribes et al, 2005.), solo que en esta ocasión se hizo con dos tareas morfológicamente distintas (carrera de caballos e inversión en una bolsa de valores virtual), demostrando que los estilos interactivos se mantenían estables siempre y cuando los parámetros funcionales se mantengan iguales, sin importar la morfología. Posteriormente, se exploraron estilos interactivos, pero ahora en una situación de logro (Ribes & Contreras, 2007), encontrando resultados similares a los ya mencionados.

Aunque los resultados han dado sustento empírico a la propuesta de Ribes y Sánchez (1990), estos solo han dado cuenta de cortes transversales en los cuales los estilos interactivos ya están establecidos. La presente línea de investigación plantea como objetivo explorar los factores necesarios para que los estilos interactivos lleguen a consolidarse en etapas tempranas del desarrollo psicológico. Dicho proyecto se encuentra en una etapa inicial, no obstante, el planteamiento de la génesis y desarrollo de estilos interactivos permite el estudio sistemático de variables que se cree podrían estar implicadas en dicho fenómeno.

Por un lado, se propone explorar si los niños a temprana edad ya muestran patrones diferenciados y estables del comportamiento. De no ser así, parece viable estudiar las situaciones naturales en las cuales los niños adquieren competencias comportamentales. Dicho de otro modo, se propone estudiar cómo se da la interacción de los niños cuando están aprendiendo algo específico (i.e., competencias de lecto escritura) y analizar en qué medida se establece la configuración de estilos interactivos al definir dichas situaciones funcionalmente (por ejemplo, se puede definir una situación de aprendizaje en términos de las relaciones de *logro* (véase Ribes & Contreras, 2007)). Se pretende analizar dichas situaciones en dos momentos: enfrentarse a la situación de manera individual y sin requerimientos de logro ni motivacionales (lo que implicaría una contingencia abierta y, a su vez, la oportunidad de observar si ya hay expresión de estilos interactivos), y enfrentarse a la situación en conjunto con el cuidador del niño (lo que implicaría una contingencia cerrada para el niño). El objetivo de lo anterior es analizar si los niños, a partir de la interacción mediada por su cuidador, comienzan



a mostrar un estilo interactivo cada vez más independiente de la forma en la que aprendieron a interactuar con la situación a partir del cuidador como mediador.

A su vez, se pretende analizar lo anterior en distintos momentos de relevancia social para los niños, cuestión que, por un lado, ayudaría a explorar longitudinalmente el posible momento en donde se establezca el estilo interactivo y, por otro lado, explorar las posibles variables de relevancia que podrían propiciar que ello ocurriera.

Por último, tal y como lo señalaron Ribes y Sánchez (1990) en su taxonomía, es posible estudiar la expresión de estilos interactivos en distintas situaciones, las cuales, hasta el momento, son las siguientes: conflicto, frustración, ambigüedad, persistencia, riesgo, curiosidad, decisiones y dependencia de señales. Es de suponer que es viable estudiar la génesis y desarrollo de los estilos interactivos en cada una de estas situaciones con preparaciones experimentales que permitan una mayor validez ecológica y que, a su vez, permitan identificar situaciones cotidianas de relevancia que faciliten el establecimiento de los estilos interactivos, entendidos como la propuesta conceptual para dar cuenta de la personalidad.

### Referencias

- Ribes, E., & Contreras, S. (2007). Individual consistencies in behavior: Achievement persistence interactions as personality styles. *Psychological reports*, 101(2), 365-377.
- Ribes, E., Contreras, S., Martinez, C., Doval, E., & Viladrich, C. (2005). Individual consistencies across time and tasks: A replication of interactive styles. *The Psychological Record*, 55(4), 619.
- Ribes, E., & Sánchez, S. (1990). El problema de las diferencias individuales: un análisis conceptual de la personalidad. En E. Ribes (Ed.), *Psicología General* (pp. 231-253). México: Trillas.
- Ribes, E., & Sánchez, S. (1992). Individual behavior consistencies as interactive styles: Their relation to personality. *The Psychological Record*, 42(3), 369.



## Anticipación de información lingüística en niños y adolescentes con síndrome de Down

Arias Trejo, Natalia<sup>1</sup> (nariast@unam.mx), Angulo Chavira, Armando<sup>2</sup>; y Barrón Martínez, Julia<sup>1</sup>

1. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México
2. Instituto de Neurociencias, Universidad de Guadalajara

La capacidad de predicción se basa en la pre-activación de candidatos potenciales en respuesta a un estímulo verbal o no verbal, permite responder rápida y asertivamente a información lingüística sucesiva (Federmeier, 2007; Kuperberg & Jaeger, 2016). Desde etapas tempranas del desarrollo, bebés de 4 meses, por medio de sus movimientos oculares, anticipan el movimiento de los objetos (Haith, Hazan, & Goodman, 1988). Dentro de las claves verbales, centrales en la anticipación subsecuente de información, que se ha visto permiten anticipar información encontramos: marcadores de caso y género gramatical (Arias-Trejo, Falcón Albarrán, & Alva Canto, 2013; Huettig & Brouwer, 2015), información semántica dentro de verbos (Altmann & Kamide, 1999), información sintáctica (Federmeier & Kutas, 1999), claves prosódicas (Ito & Speer, 2008), información fonológica (DeLong, Urbach, & Kutas, 2005), entre otras. La capacidad de predicción se ha demostrado por medio de medidas como los movimientos oculares (e.g., Altmann & Kamide, 1999; Tanenhaus, Spivey-Knowlton, Eberhard, & Sedivy, 1995) y medidas neurofisiológicas como los potenciales relacionados a eventos al leer oraciones ambiguas (e.g., DeLong et al., 2005).

La habilidad para predecir información basada en claves verbales se desarrolla desde la infancia. Bebés de seis meses de edad emplean probabilidad transicional para predecir sonidos o palabras (Pelucchi, Hay, & Saffran, 2009). En español, infantes de 30 y 36 meses de edad emplean el artículo indefinido '*un/una*' para anticipar un referente no nombrado por medio del contraste de género gramatical (Arias-Trejo et al., 2013). Algunos factores parecen modular habilidades predictivas desde la infancia hasta la etapa adulta: el tamaño del vocabulario



productivo (Mani & Huettig, 2012), la habilidad lectora (Mani & Huettig, 2014), y la escolaridad (Mishra, Singh, Pandey, & Huettig, 2012).

En un trabajo seminal, Altmann y Kamide (1999) demostraron que los adultos anticipan referentes basados en atributos funcionales de los verbos; al escuchar por ejemplo 'comer' prefieren mirar a un objeto comestible que a uno no comestible. Recientemente, Mani y Huettig (2012) demostraron la misma respuesta en niños de dos años de edad. Hallazgos sobre la habilidad de anticipar información se ha realizado principalmente en el contexto neurotípico. Las personas con desarrollo atípico podrían experimentar problemas en sus habilidades predictivas. Por ejemplo, Huettig y Brouwer (2015) demostraron que en holandés, los adultos con dislexia emplean información gramatical de género localizada en artículos para anticipar un objeto blanco mucho más tardíamente que los adultos control con desarrollo típico, y que los puntajes de lectura correlacionan con los movimientos oculares anticipatorios. Al presente, no existe información con respecto a si las personas jóvenes con síndrome de Down (SD) son capaces de anticipar información por medio de claves verbales, a pesar de poseer déficits en su producción de lenguaje.

El SD es una de las causas más frecuentes de discapacidad intelectual (Dierssen, 2012), es la consecuencia de un desorden genético causado por la presencia de una copia de todo o parte del cromosoma 21. Se estima que ocurre en uno de cada 1,000 nacimientos vivos (Lubec & Engidawork, 2002). En todos los casos, la edad mental (EM) es inferior a la edad cronológica (EC) (Roizen, 2002). Mientras que se reportan puntajes similares a sus pares en comprensión, la producción de los niños con SD es inferior tanto en número como en complejidad gramatical (Miller, 1992; Roberts, Price, & Malkin, 2007). Cuando se consideran los gestos como parte de la producción verbal se reportan puntajes similares entre SD y DT (Checa, Galeote, & Soto, 2016; Laws & Bishop, 2003). Sus habilidades morfosintácticas tienden a ser inferiores para su edad mental (Eadie, Fey, Douglas, & Parsons, 2002; Vicari, Caselli, & Tonucci, 2000). De manera notable, los niños con SD muestran puntajes similares a sus pares en comprensión para palabras sueltas, pero no para oraciones, Vicari et al., 2000 reportaron que los



niños con SD con una EM de 30.6 meses comprendían un número menor de oraciones simples que sus pares típicos. Los niños con SD tienden a producir un número menor de palabras de clase abierta (funcionales) que lo esperado para su EM (Eadie et al., 2002; Vicari et al., 2000). En un estudio de habla espontánea, Díez-Itza y Miranda (2007), encontraron que participantes con SD hablantes del español con una edad cronológica entre 7 y 19 años tendían a cometer más errores en categorías gramaticales como preposiciones, conjunciones, pronombres personales y verbos que en categorías como pronombres posesivos y demostrativos.

Pocos estudios han explorado si las personas con SD poseen problemas en comprender ciertas categorías gramaticales o el problema radica en producir la información. Michael, Ratner y Newman (2012) compararon el desempeño de un grupo de personas con SD (EC 11.9-32.8 años) y un grupo con DT (EC 3.2-13.5 años) pareados por sus puntajes en vocabulario receptivo en una tarea de comprensión de verbos. Ambos grupos de participantes mostraron buena comprensión. ¿Podrían los niños con SD emplear este conocimiento de verbos para anticipar información? El presente trabajo investigó esa pregunta por medio de una tarea de rastreo visual en donde los participantes eran presentados con dos imágenes en pantalla acompañadas de oraciones que contenían en la mitad de los casos verbos semánticamente informativos (leer) y en la otra mitad, no informativos (ver) con el objetivo de determinar si podían emplear los verbos informativos para anticipar un referente antes de ser nombrado. El grupo de SD fue pareado en edad y sexo con un grupo control con DT.

*Participantes:* 63 niños y adolescentes fueron evaluados, 5 fueron excluidos por error experimental ( $n = 2$ ) y problemas de calibración en el rastreo visual ( $n = 3$ ). Después de los criterios de limpieza de datos (p. ej., ver a ambas imágenes a lo largo del ensayo, terminar el 50% de la tarea), los datos de 19 participantes con SD (10 mujeres; media EC 19.28 años,  $DS = 8.18$ ; EM 5.48 años,  $DS = 1.76$ ); y 19 con DT (10 mujeres; media EC 5.49 años  $DS = 1.76$  y EM 5.63 años  $DS = 1.36$ ). De acuerdo con el reporte parental, los participantes no presentaban problemas de audición o visión y todos eran monolingües del español de México.



*Obtención de Edad mental (EM):* se empleó una versión abreviada de la Prueba de Inteligencia *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence*, WPPSI-III (Wechsler, 2011), o *Wechsler Intelligence Scale for Children*, WISC-IV (Wechsler, 2007), dependiendo de la edad del participante. WPPSI-III para niños menores de 6 años o participantes que aunque mayores no podían realizar las subpruebas de WISC-IV dada su discapacidad intelectual, y WISC-IV para niños mayores de 6 años. La versión abreviada de WPPSI-III incluía Vocabulario Receptivo, Diseño con cubos, y Rompecabezas. La versión abreviada de WISC-IV incluía Diseño con cubos, Matrices y Figuras incompletas. Ambas versiones breves se encuentran dentro de las diez más recomendadas (Sattler, 2010).

*Estímulos:* veinte imágenes a color de objetos correspondientes a 20 sustantivos concretos de alta frecuencia.

*Diseño:* diez ensayos, 5 relacionados y 5 no relacionados, en los cuales se presentaba simultáneamente dos imágenes (blanco-distractor). Los ensayos duraban 6000ms distribuidos en tres fases de 2000ms cada una línea base, predicción y nombre del referente. A los 2000ms, el verbo en su forma de infinitivo terminaba dentro de una oración (p. ej., voy a comer). De los 2000 a 4000ms se medía el efecto del verbo. Finalmente, a los 4000ms se presentaba el nombre del blanco.

*Procedimiento:* primero se realizó la evaluación neuropsicológica y posteriormente el experimento de predicción verbal por medio del rastreo visual en un equipo marca Tobii TX2-30 y una pantalla de 24 pulgadas. Los espacios de evaluación se encontraban libres de distractores, dentro del Laboratorio de Psicolingüística de la Facultad de Psicología de la UNAM.

*Resultados y Discusión:* El análisis se realizó con 317 (83.42%) del total de ensayos presentados, 156 para el grupo con SD y 161 para DT. La proporción de atención al blanco (B) y al distractor (D) fueron calculados para las tres fases y los dos tipos de ensayos. Un análisis de varianza (ANOVA) de medidas repetidas de  $2 \times 2 \times 2$  fue ejecutado con la proporción al blanco  $B/(B+D)$  como la variable dependiente y los factores intra-sujetos Fase del ensayo (línea base y predicción), Relación del ensayo (relacionado y no relacionado) y Grupo (SD y DT) como factor



entre-sujetos. El análisis reveló un efecto significativo de Relación ( $F(1,36) = 6.73$ ,  $p = .01$ ,  $\eta^2 = .15$ ) y una interacción significativa entre Fase y Relación ( $F(1,36) = 4.58$ ,  $p = .03$ ,  $\eta^2 = .11$ ). Esta interacción reveló que los participantes de ambos grupos miraron más al blanco en los ensayos relacionados (p. ej., comer-pastel) ( $M = .58$ ,  $SD = .18$ ) que en los ensayos no relacionados (p. ej., ver- dos objetos posibles) ( $.46$ ,  $SD = .16$ ) en la ventana de predicción ( $t(37) = 3.08$ ,  $p = .004$ ); no se encontraron diferencias significativas en la fase de línea base (relacionados  $M = .49$ ,  $SD = .15$ ; no relacionados  $M = .47$ ,  $SD = .16$ ; ( $t(37) = .64$ ,  $p = .552$ ). Para confirmar que los participantes conocían los nombres de las imágenes, comparaciones contra el azar demostraron que tanto en ensayos relacionados ( $M = .58$ ,  $SD = .18$ ;  $t(37) = 2.77$ ,  $p = .009$ ) como no relacionados ( $M = .57$ ,  $SD = .20$ ;  $t(37) = 2.09$ ,  $p = .04$ ) los participantes preferían mirar a la imagen nombrada que a la no nombrada en la tercera y última fase del ensayo, demostrando así que conocían el nombre del referente en ambos tipos de ensayos. El presente trabajo demuestra la habilidad de los niños y adolescentes con SD para emplear información semántica relevante de los verbos para anticipar correctamente un referente.

### Referencias

- Altmann, G. T. M., & Kamide, Y. (1999). Incremental interpretation at verbs: Restricting the domain of subsequent reference. *Cognition*, *73*, 247-264.
- Arias-Trejo, N., Falcón Albarrán, A., & Alva Canto, E. A. (2013). The Gender Puzzle: Toddlers' Use of Articles to Access Noun Information. *Psicológica*, *34*(1), 1-23.
- Checa, E., Galeote, M., & Soto, P. (2016). The composition of early vocabulary in Spanish children with Down syndrome and their peers with typical development. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *25*, 605-619. doi:10.1044/2016\_AJSLP-15-0095
- DeLong, K., Urbach, T., & Kutas, M. (2005). Probabilistic word preactivation during language comprehension inferred from electrical brain activity. *Nature Neuroscience*, *8*, 1117-1121. doi:10.1038/nn1504



- Dierssen, M. (2012). Down syndrome: the brain in trisomic mode. *Nature Reviews. Neuroscience*, 13(12), 844-858. doi: <https://doi.org/10.1038/nrn3314>
- Diez-Itza, E., & Miranda, M. (2007). Perfiles gramaticales específicos en el síndrome de Down. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 27(4), 161-172.
- Eadie, P. A., Fey, M. E., Douglas, J. M., & Parsons, C. L. (2002). Profiles of grammatical morphology and sentence imitation in children with Specific Language Impairment and Down Syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 45, 720-732. doi:10.1044/1092-4388(2002/058)
- Federmeier, K. (2007). Thinking ahead: The role and roots of prediction in language comprehension. *Psychophysiology*, 44, 491–505. doi:10.1111/j.1469-8986.2007.00531.x
- Federmeier, K., & Kutas, M. (1999). A rose by any other name: Long-term memory structure and sentence processing. *Journal of Memory and Language*, 41, 469–495. doi:10.1006/jmla.1999.2660
- Haith, M. M., Hazan, C., & Goodman, G. S. (1988). Expectation and Anticipation of Dynamic Visual Events by 3.5-Month-Old Babies. *Child Development*, 59(2), 467-479. doi:10.2307/1130325
- Huettig, F., & Brouwer, S. (2015). Delayed Anticipatory Spoken Language Processing in Adults with Dyslexia—Evidence from Eye-tracking. *Dyslexia: An International Journal of Research and Practice*, 21(2), 97-122. doi:10.1002/dys.1497
- Ito, K., & Speer, S. R. (2008). Anticipatory effects of intonation: Eye movements during instructed visual search. *J Mem Lang*, 58(2), 541–573. doi:10.1016/j.jml.2007.06.013
- Kuperberg, G., & Jaeger, T. F. (2016). What do we mean by prediction in language comprehension? *Language, Cognition and Neuroscience*, 31, 32–59. doi:10.1080/23273798.2015.1102299
- Kutas, M., & Hillyard, S. A. (1984). Brain Potentials during Reading Reflect Word Expectancy and Semantic Association. *Nature*, 307, 161-163. doi:<http://dx.doi.org/10.1038/307161a0>



- Laws, G., & Bishop, D. V. M. (2003). A comparison of language abilities in adolescents with Down syndrome and children with specific language impairment. . *Speech, Language, and Hearing Research*, *46*, 1324-1339. doi:10.1044/1092-4388(2003/103)
- Lubec, G., & Engidawork, E. (2002). The brain in Down syndrome (Trisomy 21). *Journal of Neurology*, *249*, 1347-1356. doi:<http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s00415-002-0799-9>
- Mani, N., & Huettig, F. (2012). Prediction during language processing is a piece of cake – But only for skilled producers. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *38*, 843–847. doi:10.1037/a0029284
- Mani, N., & Huettig, F. (2014). Word reading skill predicts anticipation of upcoming spoken language input: A study of children developing proficiency in reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, *126*, 264–279. doi:10.1016/j.jecp.2014.05.004
- Michael, S. E., Ratner, N. B., & Newman, R. (2012). Verb Comprehension and Use in Children and Adults With Down Syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *55*(6), 1736-1749. doi:10.1044/1092-4388(2012/11-0050
- Miller, J. F. (1992). Development of speech and language in children with Down syndrome. In L. I. T. & E. E. McCoy (Eds.), *Clinical care for persons with Down syndrome* (Academic Press ed., pp. 39-50). New York, NY.
- Mishra, R., Singh, N., Pandey, A., & Huettig, F. (2012). Spoken language mediated anticipatory eye movements are modulated by reading ability: Evidence from Indian low and high literates. *Journal of Eye Movement Research*, *5*(1–10). doi:<http://dx.doi.org/10.16910/jemr.5.1.3>
- Pelucchi, B., Hay, J. F., & Saffran, J. R. (2009). Learning in reverse: Eight-month-old infants track backward transitional probabilities. *Cognition*, *113*(2), 244–247. doi:10.1016/j.cognition.2009.07.011
- Roberts, J., Price, J., & Malkin, C. (2007). Language and communication development in Down Syndrome. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, *13*, 26-35.



- Roizen, N. (2002). Down Syndrome. In M. Batshaw (Ed.), *Children with disabilities* (5th ed., pp. 361-376). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Sattler, J. (2010). *Evaluación infantil: Fundamentos cognitivos* (5th ed. Vol. I). Ciudad de México: Manual Moderno.
- Tanenhaus, M. K., Spivey-Knowiton, M. J., Eberhard, K. M., & Sedivy, J. C. (1995). Integration of Visual and Linguistic Information in Spoken Language Comprehension. *Science*, 268, 1632-1634.
- Vicari, S., Caselli, M. C., & Tonucci, F. (2000). Asynchrony of lexical and morphosyntactic development in children with Down Syndrome. *Neuropsychologia*, 38, 634-644. doi:10.1016/S0028-3932(99)00110-4
- Wechsler, D. (2007). *Escala Wechsler de inteligencia para niños-IV (WISC-IV)*. Ciudad de México, México: El Manual Moderno.
- Wechsler, D. (2011). *Escala Wechsler de Inteligencia para los niveles preescolar y primario-III*. Ciudad de México, México: El Manual Moderno.



**Predictibilidad: propuesta para analizar la identificación de los convencionalismos lectoescritores por parte de niños preacadémicos**

Cárdenas García, Elsy ([Elsy.GCG@gmail.com](mailto:Elsy.GCG@gmail.com)); y Padilla Vargas, María Antonia

Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Universidad de Guadalajara

*Palabras clave:* predictibilidad de la lectoescritura, niños preacadémicos, estímulos alfabetizadores, nivel socioeconómico.

Los niños pueden adquirir ciertos conocimientos y habilidades respecto del lenguaje escrito desde muy temprana edad (alrededor de los tres años), como pueden ser: orientación espacial, pronunciación de sonidos, expresión espontánea, desarrollo motor, manejo de vocabulario básico, comprensión verbal, seguimiento de instrucciones, diferencia figura-texto, conceptos sobre lo impreso, percepción de letras, identificación de letras, repetición de cuentos, análisis y síntesis, entre otras (Vega & Macotela, 2007). Algunos niños preacadémicos (que no han recibido entrenamiento formal en lectoescritura) ingresan a preescolar con ciertos conocimientos sobre el lenguaje escrito; ello se debe a que estos niños han tenido experiencias repetidas en contextos ricos en Estímulos Alfabetizadores (EA), por lo que pueden asignar significados a las palabras con base al contexto en el que se encuentran; los niños adquieren conocimientos y habilidades que les permiten “anticiparse” a los convencionalismos de la lectoescritura; a dicho fenómeno Harste y Burke (1982/2013) lo denominan predictibilidad.

La predictibilidad de la lectoescritura alude a la relación que establecen los niños (como usuarios activos del lenguaje) entre el contexto y un texto, a los convencionalismos de la lectoescritura que aprenden ante las situaciones lingüísticas que les son familiares, por la interacción que han tenido con éstas, sin haberse expuesto a un entrenamiento formal para ello (Cárdenas-García, Padilla & Guevara, 2017). Es decir, la predictibilidad incluye el conjunto de habilidades, conductas y conocimientos que los niños aprenden antes de ingresar al nivel



preescolar; solamente se concibe como instrucción informal de este tipo a aquellas prácticas cotidianas que se realizan en situaciones naturales y en ambientes ricos en EA.

Según la propuesta de la *predictibilidad*, se concibe como instrucción no formal únicamente a las prácticas lectoescritoras que se realizan en situaciones naturales, es decir, que suceden como una actividad ordinaria de la vida cotidiana del niño, por ejemplo: ver a su hermano(a) mayor hacer actividades escolares, escuchar (y participar en) la lectura de un cuento por parte de sus padres, preguntar por el significado de algún letrero que ve en la calle o por el nombre de su dulce favorito, ver a su vecino leer una revista, y cualquier otra situación cotidiana en la que esté presente algún texto.

Es importante destacar que la relación texto-contexto que los niños logran establecer gracias a la exposición constante a EA así como a las prácticas lectoescritoras de los miembros de su entorno no ocurre como resultado de la instrucción formal (Teale & Sulzby, 1989; Bravo, Villalón & Orellana, 2003; Guarneros, 2013); los niños viven en un contexto lleno de signos escritos y empiezan a predecir algunos convencionalismos de la lectoescritura mucho antes de ir a la escuela (Goodman, 1985). Incluso, para cientos de millones de niños de estrato socioeconómico bajo, a falta de un entorno familiar rico en EA, el medio iniciador en la lectoescritura es la calle o a veces la televisión (Heath, 1983; Taylor, 1983; citada en Goodman, 1991). Ello implica que los niños aprenden acerca de la lectoescritura a partir de su interacción con los usos funcionales de la misma en un contexto particular y situacional (Harste & Burke, 1982/2013) y no con el propósito exclusivo de aprender a leer y a escribir con base en las reglas gramaticales y ortográficas.

Dos de las variables que se han considerado relevantes para un estudio sistemático de la predictibilidad de la lectoescritura es la relativa al nivel socioeconómico (NSE) del individuo, así como las características del ambiente con el que los niños tienen contacto: pobre o rico en EA. En el caso del NSE, diversos autores (e.g., Duncan & Seymour, 2000; Molfese et al., 2006; Diuk & Ferroni, 2014) consideran que este factor determinará el desempeño que tendrá el niño en



tareas de lectura y escritura, lo que afectará en su desempeño. No obstante, hay autores que no lo consideran así (e.g., Goodman, 1991; Benítez & Borzone, 2012) ya que más que el NSE de un niño resaltan la importancia de la historia de interacciones lectoescritoras, es decir, suponen que las habilidades lectoescritoras son determinadas por el tipo de EA a que hayan sido expuestos los niños.

Son escasos los estudios que han analizado la predictibilidad en el sentido que plantearon originalmente Harste y Burke (1982/2013), sin embargo, sus reportes son los más representativos del área, a pesar de ser anecdóticos y asistemáticos. En un primer estudio, estos autores solicitaron a un grupo de niños preacadémicos, de entre tres y seis años, que escribieran un cuento y que, posterior a ello, lo leyeran. De manera muy general reportaron que los niños, a pesar de no saber leer ni escribir, mostraban cierto conocimiento respecto de los convencionalismos lectoescritores de su grupo social de referencia: “escribían” y “leían” de acuerdo con los criterios de su medio cultural y con la estructura básica de los cuentos (planteamiento, desarrollo y final). En una segunda fase de dicho estudio solicitaron a los niños que escribieran una carta y que posteriormente la leyeran; identificaron que los niños hacían cosas similares a la fase del cuento, es decir, “escribían” y “leían” con base en los criterios de la lectoescritura de su medio cultural, sus trazos simulaban renglones, pero en este caso, los trazos realizados eran más convencionales (dichos trazos fueron empleados para “escribir” su nombre o el de algún familiar) y al “leer” lo escrito, lo hacían mencionando los elementos básicos de una carta (destinatario, mensaje, remitente).

Dado que no hay suficiente evidencia respecto de la predictibilidad de la lectoescritura de cuentos (el texto más común para los niños preacadémicos) en niños preacadémicos, ni había una metodología que permitiera un análisis sistemático del fenómeno, se decidió hacer una réplica del estudio exploratorio realizado por Cárdenas-García et al. (2017), quienes diseñaron una preparación experimental que demostró su utilidad para analizar el fenómeno de la predictibilidad de la lectoescritura de cuentos infantiles, la cual consistió, de manera muy general, en exponer a niños preacadémicos ante la lectura de cuentos versus la manipulación de cuentos (sin escuchar su lectura). De manera



similar a lo reportado por autores como Goodman (1985), Goodman (1991) y Harste y Burke (1982/2013), se encontró que los trazos que hacían los niños al “escribir” letras aisladas o sus nombres, eran diferentes a los trazos que hacían al “escribir” un cuento; los participantes identificaron que el contenido estaba en las letras y no en las imágenes, dado a que después de la intervención realizaron trazos más convencionales; y los niños que escucharon la lectura de cuentos realizaron trazos más complejos que quienes solamente manipularon los cuentos, además de relatar historias más completas y organizadas (título, planteamiento, desarrollo y final, en ese orden).

Dado lo anterior, el primer objetivo del presente proyecto es analizar las posibles diferencias entre escuchar la lectura de cuentos infantiles breves o manipular cuentos infantiles breves (sin escuchar su lectura), sobre la predictibilidad de la lectoescritura de cuentos en niños preacadémicos de tres a cuatro años de edad, provenientes de distintos NSE.

Por otra parte, en otro experimento realizado por Harste y Burke (1982/2013), quienes seleccionaron diferentes estímulos del medio (empaques de productos de higiene personal, juguetes y alimentos), los mostraron a varios niños y les preguntaron: “¿qué crees que dice aquí?” y “dime lo que sepas sobre esto”, encontraron que las respuestas dadas por los participantes ante la primera pregunta se asemejaban más a la estructura del lenguaje escrito; mientras que las respuestas cuando se les pedía que hablaran sobre los estímulos presentados eran más parecidas a la estructura del lenguaje oral (ver ejemplos en Harste & Burke, 1982/2013).

De manera general, Harste y Burke (1982/2013) concluyeron que los niños que estaban familiarizados con los estímulos presentados identificaban el contexto en el que se encontraban y con base en ello daban su respuesta, aun cuando se les hubiera retirado el texto. Cabe aclarar que los autores no mencionan más detalles de este experimento. Con base en lo anterior se propone, como segundo objetivo del presente proyecto, analizar las posibles diferencias de exponer a niños preacadémicos que están constantemente expuestos a un ambiente rico en EA



(zonas urbanas) y niños preacadémicos que viven en un ambiente pobre en EA (zonas rurales), ante ambientes ricos versus ambientes pobres en EA.

Por otro lado, se considera importante preguntarse ¿qué pasa con los adultos no alfabetizados?, ¿el fenómeno será similar a al caso de los niños preacadémicos? A pesar de que en el mundo existen alrededor de 757 millones de adultos que no saben leer ni escribir (según un informe del instituto de estadística de la UNESCO, 2015), y que en México el 5.5% de la población adulta no está alfabetizada (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015), no existen muchos trabajos en los que se haya identificado qué es lo que un adulto no alfabetizado ha aprendido respecto de la lectura y la escritura a lo largo de su vida.

Los pocos trabajos realizados para analizar qué y cómo los adultos no alfabetizados aprenden acerca de los sistemas de lectura y escritura han arrojado resultados contradictorios. Unos mencionan que el patrón del desarrollo de la alfabetización y el aprendizaje de la lectoescritura es igual en niños que en adultos (Benítez & Borzone, 2012), mientras que otros mencionan que pese a que los adultos tienen más años de experiencia usando el lenguaje tienen un desempeño inferior en tareas que implican la lectura de estímulos (letras, palabras y no palabras) que los niños no alfabetizados (Adrián, Alegría & Morais, 1995; Alegría, 2006). Por otra parte, se ha encontrado, aunque en menor medida, que los adultos no alfabetizados tienen un mejor desempeño que los niños en tareas de escritura (Benítez & Borzone, 2012). Dado lo anterior, un tercer objetivo es analizar las posibles diferencias, sobre la predictibilidad de la lectoescritura, de exponer a diferente cantidad de EA a adultos no alfabetizados que vivan en un ambiente rico en EA (zonas urbanas) y a adultos no alfabetizados que vivan en un ambiente pobre en EA (zonas rurales).

### Referencias

Adrián, J., Alegría, J., & Morais, J. (1995). Metaphonological abilities of spanish illiterate adults. *International Journal of Psychology*, 30(3), 329-353.



- Alegría, J. (2006). Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades-20 años después. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 29(1), 93-111.
- Benítez, M. E., & Borzone, A. M. (2012). Estrategias de lectura y escritura en jóvenes y adultos con bajo nivel de alfabetización. *Revista del IICE*, 31, 117-134.
- Bravo, L., Villalón, M., & Orellana, E. (2003). Predictividad del rendimiento de la lectura: el segundo año básico. *Psykhé*, 12(2), 29–36.
- Cárdenas-García, E., Padilla, M.A., & Guevara, Y. (2017). Children's story reading: its effects on the predictability of reading and writing in pre-academic children. *Journal of Education and Human Development*, 6(3), 75-85. DOI: 10.15640/jehd.v6n3a1
- Diuk, B., & Ferroni, M. (2014). Aprendizaje de letras en niños preescolares de nivel socioeconómico bajo. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 31(1), 25–37.
- Duncan, L., & Seymour, P. (2000). Socio-economic differences in foundation-level literacy. *British Journal of Psychology*, 91, 145–166.
- Goodman, K. (1985). El aprendizaje de las primeras letras. *Perspectivas*, 15(1), 65–73.
- Goodman, Y. (1991). El conocimiento del niño sobre las raíces de la alfabetización y sus implicancias para la escuela. *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura*, 12(1).
- Guarneros, E. (2013). *Análisis del desarrollo de las habilidades lingüísticas orales y escritas en niños preescolares* (Tesis inédita de Doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Harste, J., & Burke, C. (1982/2013). Predictibilidad: Un universal en lectoescritura. En E. Ferreiro & M. Gómez (Eds.), *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura* (17th ed.). México: Siglo XXI.
- Heath, S. (1983). *Ways with Words: Language, Life, and Work in Communities and Classrooms*. New York: Cambridge University Press.



Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). Encuesta Intercensal 2015.

Recuperado de

<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/analfabeta.aspx?tema=P>

Molfese, V., Modglin, A., Beswick, J., Neamon, J., Berg, S., Berg, C., & Molnar, A. (2006). Letter knowledge, phonological processing, and print knowledge: Skill development in nonreading preschool children. *Journal of Learning Disabilities, 39*(4), 296–305.

Teale, W., & Sulzby, E. (1989). Emergent Literacy: New Perspectives. En D. Strickland and L. Morrow (eds.) *Emergent Literacy: Young Children Learn to Read and Write*. Newark: IRA.

Vega, L., & Macotela, S. (2007). *Desarrollo de la alfabetización en niños preescolares* (1er ed.). México: UNAM.

UNESCO Institute for Statistics. (2015). *International Literacy Day 2015. Adult and Youth Literacy* (32). Recuperado de <http://www.uis.unesco.org/literacy/Documents/fs32-2015-literacy.pdf>



### Aplicaciones del descuento temporal y descuento probabilístico a problemáticas sociales

Corona, César A. ([raul@unam.mx](mailto:raul@unam.mx)); Ávila, Raúl; Villalobos, Moisés y Méndez, Jesús

Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México

*Palabras clave:* descuento temporal, descuento probabilístico, autocontrol, propensión al riesgo, problemáticas sociales.

La principal línea de investigación del responsable de este laboratorio, ha sido el análisis experimental de la conducta individual en condiciones controladas de laboratorio. Aunado a esto, se ha mantenido un interés estrictamente experimental en fenómenos típicos de la psicología social y clínica (cf. Miranda y Ávila, 2008; Guerrero, Ávila y Miranda, 2008). Por lo tanto, en la línea de investigación que se presenta en este cartel se ejemplifica la extensión de los procedimientos de descuento temporal y probabilístico del valor subjetivo de las recompensas a diferentes áreas de interés en la psicología clínica y social.

El descuento de una recompensa se refiere a la disminución del valor que un sujeto le asigna a la misma en función de su demora de entrega (descuento temporal), o las probabilidades de ser obtenida (descuento probabilístico). Con humanos, los procedimientos que comúnmente se emplean para investigar el descuento temporal o probabilístico consisten en exponer a los participantes a situaciones de elección entre pares de recompensas hipotéticas que difieren en magnitud y demora o probabilidad de entrega. Con las elecciones del participante, se calcula un punto de indiferencia, que es igual a la magnitud de la recompensa pequeña a la que el sujeto le asigna el mismo valor que a la recompensa grande por la que tendría que esperar o tomar un riesgo para obtenerla. Estos puntos de indiferencia se ajustan a una ecuación hiperbólica (Mazur, 1987), de la siguiente manera:

$$v = A/(1 + kX)$$

Universidad de Guadalajara: CICAN, CUCBA, CUCOSTA y STAUEG  
Crown Paradise Club Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco, México  
6 y 7 de Septiembre de 2018



En donde  $v$  es el valor subjetivo de la recompensa,  $A$  es el valor real de la misma,  $k$  es la tasa de descuento, y  $X$  es la demora de entrega o las probabilidades en contra de recibir la recompensa. Una tasa de descuento temporal baja indica que los participantes eligen con mayor frecuencia las recompensas grandes aunque demoradas, mientras que una tasa de descuento probabilístico baja muestra que los participantes tienden a elegir la recompensa de mayor magnitud pero con menor probabilidad de ser obtenida. Una medida alternativa a las tasas de descuento es el área bajo la curva (ABC), que es una medida atórica calculada a partir de normalizar los puntos de indiferencia y las demoras o probabilidades en contra de recibir la recompensa como proporciones del valor máximo de cada una de las variables. El ABC varía entre 0.0 y 1.0; los valores cercanos a cero indican mayor preferencia por las recompensas pequeñas inmediatas o seguras, y valores cercanos a uno indican mayor preferencia por recompensas grandes demoradas o probabilísticas. Así, se ha sugerido que el descuento temporal puede ser una medida de autocontrol/impulsividad, mientras que el descuento probabilístico se ha utilizado como una métrica de propensión/aversión al riesgo.

El fenómeno del autocontrol, y su antónimo la impulsividad, se ha relacionado con las adicciones y la dependencia a las drogas (e.g., Bickel, Odum, & Madden, 1999). En esta área, González, Ávila y Morales-Chainé (2015) hicieron una comparación entre las tasas de descuento temporal y probabilístico de alcohol y dinero, con personas adictas al alcohol como sujetos experimentales. En el caso del descuento temporal, los autores encontraron que ambas recompensas se descontaron hiperbólicamente; sin embargo, en el caso del alcohol se encontró una tasa de descuento mayor que el dinero. En descuento probabilístico, aunque las medianas de los puntos de indiferencia de los participantes se ajustaron a la ecuación hiperbólica, no se encontraron diferencias significativas entre las tasas de descuento de dinero y alcohol. En breve, los sujetos estaban dispuestos a esperar más tiempo para obtener una recompensa monetaria que copas de su bebida de preferencia, pero se arriesgaban de manera similar para obtener cualquiera de las recompensas.



En la literatura se ha explorado también el efecto de otras variables atributivas como el ingreso económico de las personas sobre su tasa de descuento temporal de recompensas económicas (e.g., Green, Myerson, Lichtman, Rosen, & Fry, 1996). Para contribuir a la generalidad del efecto del ingreso económico sobre las tasas de descuento, Corona, Ávila y Díaz (en prensa), expusieron a estudiantes universitarios de ingreso económico bajo y alto a tareas de descuento temporal y probabilístico, con 10 magnitudes diferentes de la recompensa demorada y la recompensa probabilística. Los autores analizaron las ABCs obtenidas de los participantes, y encontraron que, en ambos grupos de participantes, había un efecto de magnitud en el descuento temporal; es decir, a medida que aumentó la magnitud de la recompensa grande, aumentó el ABC. Sin embargo, el efecto de la magnitud de la recompensa fue mayor en el grupo de ingreso económico alto que en el de ingreso bajo. Por otro lado, en descuento probabilístico, los autores reportaron un efecto de magnitud inverso: a medida que aumentó la magnitud de la recompensa grande, disminuyó el ABC; asimismo, no hubo una diferencia significativa entre las ABCs de los grupos de ingreso económico.

Otra problemática social abordada desde el área del descuento de las recompensas es el sobrepeso y la obesidad. En algunos estudios, se ha encontrado una relación entre un mayor índice de masa corporal (IMC) y tasas de DT más grandes, utilizando dinero como recompensa (e.g., Borghans & Golsteyn, 2006). Por otro lado, en la literatura se ha reportado que el tipo de recompensa utilizado en tareas de descuento (consumibles versus condicionadas) tiene un efecto sobre las tasas de descuento, así como se ha sugerido que el valor calórico de las recompensas consumibles podría modular el valor subjetivo de las recompensas (cf. Charlton & Fantino, 2008). Avila, Toledo, Campos, Diaz y Corona (2016) investigaron la interacción entre el tipo de recompensa y el IMC de los participantes, con jóvenes de secundaria como sujetos experimentales. Las recompensas probadas fueron 100 botellas de agua, latas de refresco, vasos de fruta, porciones de comida rápida, y \$1000 M.N. Los autores encontraron que, en general, las recompensas menos descontadas fueron refresco y comida rápida,



mientras que agua y dinero tenían una tasa de descuento mayor en comparación con el resto de las recompensas. En el análisis por grupos de IMC, los participantes con un IMC mayor les asignaron un valor más alto a las recompensas de mayor valor calórico (refresco y comida rápida), mientras que los participantes con un IMC más bajo les asignaron un valor más alto a las recompensas con menor valor calórico (agua y fruta). Debido a que el IMC podría no reflejar de manera exacta el estado de salud de los participantes, Ávila, Corona y Villalobos (en preparación), clasificaron a los participantes dependiendo de su IMC y de su porcentaje de grasa corporal (PGC), para así observar un posible efecto de dos índices de salud de los participantes sobre las tasas de descuento del valor relativo de recompensas consumibles y monetarias. Los autores utilizaron las mismas recompensas probadas por Ávila y colaboradores (2016), y encontraron que los participantes descontaban más las recompensas de dinero y agua. Otro hallazgo de este estudio es que los patrones de las medianas de ABCs permanecen relativamente estables, independientemente del índice de salud que se utilice; sin embargo, las diferencias entre ABCs de grupos de PGC son más pronunciadas que entre grupos de IMC.

El descuento del valor subjetivo de las recompensas también se ha estudiado con recompensas sociales, como las actividades sexuales (e.g., Lawyer & Schoepflin, 2013). Es posible que esta métrica se aplique, además de las recompensas sexuales, al valor de las actividades en pareja; esto es, que el descuento del valor de las actividades sea modulado por la disponibilidad de las mismas, e indirectamente por el estado civil de los participantes (cf. Miranda y Ávila, 2008). Para aclarar el efecto del estado civil de los participantes en el descuento de actividades en pareja, en un futuro estudio se les pedirá a personas en una relación de noviazgo, casadas, y divorciadas que contesten una tarea de descuento temporal con dinero hipotético y actividades en pareja como recompensas. Asimismo, se dividirá a los participantes casados por bloques de años de matrimonio para comprender el descuento de las recompensas maritales a través del tiempo.



Por último, una de las mayores críticas al área de descuento es la confiabilidad de esta medida a través del tiempo, y el efecto que tienen variables como la saciedad, la necesidad económica, entre otras sobre las tasas de descuento (e.g., Kirby, 2009). En un experimento aún en curso, Ávila, Villalobos y Méndez pidieron a cinco participantes que contestaran una tarea de descuento temporal en sesiones separadas por distintos intervalos de tiempo (una semana, dos semanas, un mes y dos meses). Se analizarán las tasas de descuento y el ABC en cada sesión de los participantes, y se compararán los cambios calculando una media móvil y el intervalo de confianza de las áreas bajo la curva de cada sesión. En los resultados preliminares se puede observar que las áreas bajo la curva difieren de la predicción sugerida por la media móvil y no corresponden en su totalidad con el intervalo de confianza. Este hallazgo podría sugerir que el fenómeno de DT no permanece estable a lo largo del tiempo, sino que es afectado por otras variables aún por ser investigadas.

### Referencias

- Ávila, R., Corona, C. A., y Villalobos, M. (En preparación). Comparación de las tasas de descuento temporal por índice de masa corporal y porcentaje de grasa corporal.
- Avila, R., Toledo, A. C., Campos, K. D., Diaz, C. J., & Corona, C. A. (2016). Body Mass Index and Caloric Value of Rewards as Parameters that Modulate Delay-Discounting Rates. *The Psychological Record*, 66(3), 369-380. doi: 10.1007/s40732-016-0178-z
- Ávila, R., Villalobos, M., y Méndez, J. (En preparación). Estabilidad de las respuestas y confiabilidad en descuento temporal.
- Bickel, W. K., Odum, A. L., & Madden, G. J. (1999). Impulsivity and Cigarette Smoking: Delay Discounting in Current, Never, and Ex-Smokers. *Psychopharmacology*, 146(4), 447-454. doi: 10.1007/PL00005490
- Borghans, L., & Golsteyn, B. H. H. (2006). Time discounting and the body mass index: evidence from the Netherlands. *Economics and Human Biology*, 4(1), 39-61. doi: 10.1016/j.ehb.2005.10.001



- Charlton, S. R., & Fantino, E. (2008). Commodity specific rates of temporal discounting: does metabolic function underlie differences in rates of discounting? *Behavioural Processes*, 77(3), 334–342.  
doi:10.1016/j.beproc.2007.08.002.
- Corona, C. A., Ávila, R., y Díaz, C. J. (En prensa). Contribución del ingreso económico al descuento temporal o probabilístico de recompensas monetarias. *Revista de Psicología, Universidad de Chile*.
- González, J. C., Ávila, R. y Morales-Chainé, S. (2015). Descuento temporal y probabilístico de dinero y alcohol de usuarios en tratamiento. *Revista de Psicología*, 24(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.5354/0719-0581.2015.36869>
- Green, L., Myerson, J., Lichtman, D., Rosen, S., & Fry, A. (1996). Temporal Discounting in Choice Between Delayed Rewards: The Role of Age and Income, *Psychology and Aging*, 11(1), 79-84.  
<http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.11.1.79>
- Guerrero, C., Ávila, R. & Miranda, P. (2008). La correlación entre creencias mágicas y variables sociodemográficas. *Psicología y Ciencia Social*, 10(2), 5-15.
- Kirby, K. N. (2009). One-year temporal stability of delay-discount rates. *Psychonomic Bulletin & Review*, 16(3) 457-462. doi: 10.3758/PBR.16.3.457
- Lawyer, S. R., & Schoepflin, F. J. (2013). Predicting domain-specific outcomes using delay and probability for sexual versus monetary outcomes. *Behavioural Processes*, 96, 71-78.  
<https://doi.org/10.1016/j.beproc.2013.03.001>
- Mazur, J.E. (1987). An adjusting procedure for studying delayed reinforcement. In M.L. Commons, J.E. Mazur, J.A. Nevin, & H. Rachlin (Eds.), *Quantitative analysis of behavior, Vol. 5. The effects of delay and of intervening events on reinforcement value* (pp. 55-73). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Miranda, P., y Ávila, R. (2008). Estimación de la magnitud de la satisfacción marital en función de los años de matrimonio. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 10(2), 57-77.



### Altruismo y cooperación: una aproximación desde el descuento social de recompensas

Fernández, Jorge I. ([fernandezarbelaez@gmail.com](mailto:fernandezarbelaez@gmail.com)); Ávila, Raúl; y Toledo, Aldo C.

Facultad de Psicología  
Universidad Nacional Autónoma de México

*Palabras clave:* altruismo, cooperación, descuento social, distancia social, humanos.

En economía conductual, el altruismo se ha definido como la conducta a través de la cual un individuo beneficia a otra u otras personas, pero no a sí mismo. La cooperación es la conducta del individuo que beneficia tanto a otras personas como a sí mismo. En contraste, el egoísmo es la conducta de un individuo que beneficia únicamente a sí mismo, pero no a otras personas (Rachlin, 2016). Un hallazgo recurrente en el estudio del altruismo, cooperación y egoísmo es que la distancia social entre dos personas es una variable que modula la ocurrencia de estos ejemplos de conducta. Una persona estará más dispuesta a ceder (i.e., altruismo) o a compartir (i.e., cooperación) una recompensa con alguien a quien percibe cercano socialmente que a alguien a quien percibe más lejano. Este fenómeno se denomina *descuento social* del valor de recompensas (Jones & Rachlin, 2006; Rachlin & Locey, 2011; Rachlin & Raineri, 1992).

El descuento social se define como la disminución gradual del valor de una recompensa que un individuo está dispuesto a compartir o ceder a otra persona conforme la distancia social entre ambos aumenta. Rachlin y Raineri (1992) sugirieron que el descuento social podía ser descrito con una variación de la ecuación hiperbólica de descuento temporal, que es la siguiente:

$$v = \frac{A}{1 + k_{social}N}$$

Donde  $v$  representa el valor descontado de la recompensa que se cede o comparte,  $A$  es el valor no descontado o real de la misma,  $N$  es una medida



ordinal de distancia social y  $k_{social}$  es la tasa con la que la recompensa cedida pierde valor conforme la distancia social aumenta. En esta ecuación, una tasa de descuento social relativamente pequeña refleja conducta altruista o cooperativa mientras que una tasa relativamente grande refleja conducta egoísta. Así, el descuento social se ha sugerido como una métrica de las conductas altruista o cooperativa y egoísta (Rachlin, 2016; Rachlin & Raineri, 1992).

El descuento social es un fenómeno replicado consistentemente en diferentes estudios y una herramienta ampliamente utilizada para el estudio de las conductas altruista, cooperativa y egoísta (e.g., Jones, 2007; Locey, Safin & Rachlin, 2013). Los estudios pioneros fueron los de Jones y Rachlin (2006) y Rachlin y Jones (2007), quienes encontraron que los participantes estuvieron menos dispuestos a compartir o ceder una recompensa, respectivamente, conforme la distancia social entre ellos y la otra persona aumentó.

En el Laboratorio de Análisis Experimental de la Conducta, a cargo del segundo autor, se ha realizado una serie de investigaciones en las cuales se ha extendido el estudio de las conductas altruista, cooperativa y egoísta, así como del descuento social de recompensas. En el presente cartel se describe dichos estudios y se propone algunas extensiones para esta línea de investigación.

En un primer estudio, Ávila y Toledo (2014) averiguaron si el descuento social de recompensas monetarias hipotéticas varía en función del sexo y edad de los participantes. Para ello, los autores replicaron sistemáticamente el estudio de Jones y Rachlin (2006) con 200 participantes clasificados como hombres jóvenes, hombres adultos, mujeres jóvenes o mujeres adultas. Se encontró que tanto hombres como mujeres, jóvenes y adultos, descontaron la cantidad de dinero que compartirían con otra persona en función de su distancia social con ella, y que esta disminución fue descrita por la ecuación hiperbólica sugerida por Rachlin y Raineri (1992). La comparación por edad mostró tasas de descuento social más pronunciadas en jóvenes que en adultos, lo que sugiere que los primeros son más “egoístas” que los segundos. En contraste, no se encontró una contribución significativa del factor sexo. Se concluyó que la edad es un factor que debe



considerarse en el estudio del descuento social como métrica de la cooperación y fenómenos sociales relacionados.

Para un estudio posterior, Toledo y Ávila (2016) tomaron en cuenta dos hallazgos en el área de descuento del valor de recompensas: a) los descuentos temporal, probabilístico y social están relacionados entre sí y b) el método empleado modula las tasas de descuento. Por lo tanto, el propósito de los autores fue averiguar si el método empleado contribuye a la correlación entre los tres tipos de descuento. Cuarenta y cuatro participantes respondieron tareas de descuento temporal, probabilístico y social con dos métodos diferentes: elección binaria y ajuste de la magnitud. Se encontró que, con el método de elección binaria, el descuento social correlacionó con los descuentos temporal y probabilístico, pero los dos últimos no correlacionaron entre sí. Con el método de ajuste de la magnitud, sólo se encontró una correlación entre los descuentos temporal y probabilístico. Estos resultados sugirieron que el método empleado contribuye a la búsqueda de un proceso común entre los tres tipos de descuento. Esto es, la existencia de un proceso común de toma de decisiones autocontroladas, de riesgo y altruistas podría depender del contexto en que se toma la decisión.

En otro estudio, Toledo y Ávila (2017) determinaron la ocurrencia del descuento social no sólo con elecciones de una recompensa entre el individuo que elige y otra persona, sino con elecciones de una recompensa entre pares de personas que se encuentran en distintas distancias sociales con respecto al individuo que elige. Para ello, se expuso a 117 participantes a cuatro condiciones de una tarea de descuento social que consistió en series de elecciones entre una recompensa pequeña para una persona socialmente cercana y una recompensa grande para una persona más lejana. La distancia social entre ambas personas, así como entre el participante y la persona cercana, varió dentro y entre condiciones, respectivamente. En cada condición, el participante estuvo menos dispuesto a ceder la recompensa a la persona lejana conforme la distancia social entre las personas cercana y lejana aumentó. Estos resultados muestran la ocurrencia del descuento social con elecciones de recompensas entre dos personas que se encuentran a diferentes posiciones sociales con respecto al



participante. Además, esta evidencia sugiere que el altruismo y egoísmo no son ejemplos de conducta dicotómicos, sino que son parte de un continuo conductual modulado por la distancia social entre el individuo que elige y los receptores potenciales del beneficio. Esta afirmación implica que un mismo ejemplo de conducta podría considerarse como altruista y egoísta al mismo tiempo. Por ejemplo, un padre que da un beneficio sólo a su familia puede considerarse altruista con respecto a sí mismo, pero egoísta con respecto a su comunidad (Rachlin, 2000; Rachlin & Locey, 2011). La primera extensión de esta investigación será realizar replicaciones directas y sistemáticas con el propósito de establecer la validez de los resultados descritos.

Por otra parte, Toledo (2016) extendió la validez de la ecuación de descuento social para predecir la conducta cooperativa en juegos hipotéticos del dilema del prisionero. Este estudio estuvo basado principalmente en dos antecedentes. El primero fue la premisa de Rachlin y Locey (2011), según la cual un participante no estima los costos y beneficios al cooperar de manera similar: el *costo* al cooperar es estimado con un valor real o no descontado, mientras que el valor del *beneficio* dado a otra persona se descuenta en función de la distancia social entre el dador y el receptor del beneficio (i.e., descuento social). El segundo fue el estudio Locey, Safin y Rachlin (2013; experimento 2), quienes probaron dos matrices de pagos distintas de juegos de dilema del prisionero, entre las cuales el costo (no descontado) al cooperar se mantuvo fijo mientras que el beneficio (descontado socialmente por la ecuación de descuento social) al cooperar fue menor y mayor que el costo, respectivamente. Locey et al. encontraron un porcentaje significativamente mayor de participantes que cooperaron en la matriz de pagos en la cual el beneficio descontado fue mayor que el costo.

Toledo (2016) realizó una replicación sistemática del segundo experimento de Locey, Safin y Rachlin (2013). El autor probó cinco matrices de pagos de juegos del dilema del prisionero, las cuales variaron de la siguiente forma. En las primeras tres matrices, el costo no descontado se mantuvo constante, mientras que el beneficio descontado socialmente fue menor, igual y mayor que el costo, respectivamente. En las siguientes dos matrices, el costo fue el doble y el triple



que el beneficio. El autor encontró, globalmente, que el porcentaje de cooperación de los participantes varió ordenada y sistemáticamente en función de los costos no descontados y beneficios socialmente descontados al cooperar.

Por último, en el estudio más reciente llevado a cabo por esta línea de investigación, Fernández y Ávila (en curso), implementaron una estrategia alternativa, para determinar distancias sociales y su posible correlación con las tasas individuales de descuento social. Para ello obtuvieron los puntajes de estatus sociométrico de 79 estudiantes universitarios, definido a lo largo de dos dimensiones de estatus: preferencia e impacto social. Luego obtuvieron la cantidad de dinero que cada uno de los participantes estuvo dispuesto a ceder en tres tareas que involucraron elecciones entre recompensas (hipotéticas) individuales y compartidas: Descuento social, Juego del Dictador, Juego del ultimátum y Juego de Bienes Públicos. Se encontró que los individuos con un estatus social mayor (alto impacto y alta preferencia social) estuvieron dispuestos a ceder una cantidad alta de dinero en el juego de bienes públicos y que dicha cantidad correlacionó, de forma significativa con la cantidad que estuvieron dispuestos a ceder en la tarea de descuento social. Por su parte, los resultados en Juegos del Dictador y del Ultimátum correlacionaron también de manera significativa. Los resultados en los juegos de Dictador y de Ultimátum no mostraron una correlación significativa con los resultados obtenidos en las otras dos tareas mencionadas. A partir de estos resultados se plantea que las medidas de distancia e impacto social pueden ser un sustituto viable de la lista imaginaria de personas con quien compartir una recompensa, en estudios de descuento social y juegos de elección, como el dictador, el ultimátum y bienes públicos. No obstante, se requiere más investigación para determinar la relación entre el estatus Sociométrico y la conducta altruista y egoísta en humanos.

En su conjunto, los estudios adelantados por el Laboratorio de Análisis experimental de la Conducta, sobre parámetros del descuento social, indican la existencia de correlaciones diferenciales entre los diferentes tipos de descuento, temporal, probabilístico y social (Toledo y Avila, 2016); diferencias en las tasas de descuento social de acuerdo a la edad (Avila & Toledo, 2014) y correlaciones



positivas entre las cantidades cedidas en descuento social y dilemas sociales y de recursos (Fernández y Ávila, 2017).

Otros parámetros de interés en la investigación actual sobre descuento de recompensas compartidas, tales como el efecto de magnitud su interacción con la distancia social (Bechler, Green, & Myerson, 2015) o la reversión de preferencias por el aumento o reducción en la distancia relativa entre pares de receptores (Toledo, 2016), son algunos de los tópicos en los cuales el Laboratorio de Análisis experimental de la Conducta ha concentrado su investigación durante el presente año. Actualmente la línea de investigación en parámetros del descuento social trabaja en el desarrollo y análisis de estos resultados para su posterior publicación.

### Referencias

- Ávila, R., & Toledo, A. C. (2014). Descuento social: una comparación por género y edad. *Conductual, Revista Internacional de Interconductismo y Análisis de Conducta*, 2(1), 57–68.
- Jones, B. A. (2007). *Social distance and altruistic choice*. USA: Stony Brook University.
- Jones, B. A., & Rachlin, H. (2006). Social discounting. *Psychological Science*, 17(4), 283–286.
- Locey, M. L., Safin, V. & Rachlin, H. (2013). Social discounting and the prisoner's dilemma game. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 99, 85-97.
- Rachlin, H. (2000). *The science of self-control*. USA: Harvard University.
- Rachlin, H. (2016). Social cooperation and self-control. *Managerial and Decision Economics*, 37, 249-260.
- Rachlin, H. & Jones, B. A. (2007). Social discounting and delay discounting. *Journal of Behavioral Decision Making*, 20, 1-15.
- Rachlin, H. & Locey, M. L. (2011). A behavioral analysis of altruism. *Behavioural Processes*, 87, 25-33.



- Rachlin, H. & Raineri, A. (1992). Irrationality, impulsiveness, and selfishness as discount reversal effects. En G. F. Loewenstein & J. Elder (Eds.), *Choice over time* (pp. 93-118). New York: Russell Sage Foundation.
- Toledo, A. C. (2016). *Descuento social hiperbólico: Reversión de preferencias en conducta altruista y predicción de la conducta cooperativa* (tesis de licenciatura). UNAM: México.
- Toledo, A. C. & Ávila, R. (2016). ¿El método modula la relación entre descuentos temporal, probabilístico y social? *Acta de Investigación Psicológica*, 6, 2477-2484.
- Toledo, A. C. & Ávila, R. (2017). Descuento social en pares de personas en diferentes posiciones sociales con respecto al individuo eligiendo. *Conductual*, 5(2), 61-74.



### **Línea de generación y aplicación del conocimiento: psicología aplicada a la educación**

Gómez Fuentes, Agustín Daniel ([d1031443576@aol.com](mailto:d1031443576@aol.com)); Acosta Márquez, Yonatan; y Ojeda Rodríguez, José

Departamento de Investigación, Universidad Pedagógica Veracruzana

La Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV) fue creada, el 30 de septiembre de 1980, como una Institución de Educación Superior, desconcentrada de la Dirección General de Educación Popular mediante decreto publicado en el número 118 de la Gaceta Oficial del Estado de Veracruz (Gaceta Oficial, 1980). En la actualidad, depende de la Secretaría de Educación de Veracruz.

En 1981, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología publicó un plan indicativo de investigación educativa (Secretaría de Educación Pública, 1982, p. 169); sin embargo, pocas eran las instituciones ubicadas en la provincia dedicadas a la actividad de investigación, la mayoría de éstas se concentraban en el centro del país.

En el contexto de las instituciones formadoras de docentes, la Secretaría de Educación Pública en el periodo 1976-1982 (Secretaría de Educación Pública, SEP, 1982) destaca que: a) la participación de los maestros en las tareas de investigación era escasa y las investigaciones realizadas no se habían ocupado de la práctica docente; b) la formación para la investigación era limitada; c) la mayoría de los proyectos no se concluían; d) la vinculación entre autoridades y centros de investigación era limitada; d) la ausencia de criterios para definir la investigación educativa se traducían en proyectos intrascendentes; e) no existía un inventario completo de investigaciones; e) pocas proyectos tenían el propósito de aprovechar los resultados para mejorar el sistema educativo; f) la difusión de los resultados de la investigación era escasa.



La investigación como práctica académica en las instituciones formadoras de docentes en la década de los ochenta se incorporó en los planes y programas de estudio: a) sin un paradigma dominante; b) a cualquier producto de la actividad académica institucional o personal se le denominaba investigación; c) se asumió que este tipo de investigación podía resolver muchos de los problemas educativos. De esta manera, aparecieron en el escenario educativo docentes que desarrollaban tareas de enseñanza o de apoyo a ésta, autodenominados investigadores educativos (Ducoing & Landesmann, 1996).

En esa década fue notable la poca rigurosidad conceptual y metodológica, así como la ausencia de condiciones institucionales de apoyo a la investigación; no obstante, las políticas educativas auspiciadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP, 1982) impulsaron la investigación educativa canalizando recursos, apoyando la creación de centros de investigación en provincia y universidades estatales, formando investigadores, difundiendo los trabajos de investigación y promoviendo la investigación realizada por maestros en ejercicio. El énfasis puesto en la investigación fue tan relevante que, en la actualidad, las instituciones formadoras de docentes no cuestionan la tarea investigativa en la formación de profesores y profesionales de la educación.

La investigación fue incorporada a la formación profesional del docente en la Universidad Pedagógica Veracruzana desde su nacimiento, estipulado en el decreto de creación (Gobierno del Estado de Veracruz, 1980). Su concreción se inició, primero, al crearse el Centro de Investigaciones Educativas (Jácome Rosete, 1989); en segundo lugar, a través del reconocimiento del área de investigación, la cual coordinó principalmente los proyectos de investigación que sustentaban las tesis de grado de licenciatura; en tercero, mediante los proyectos de investigación para obtener el grado de maestría en los distintos posgrados de la Universidad.

Sin embargo, la UPV carecía de un proyecto formal para generar y distribuir socialmente el conocimiento. Ante esas limitaciones de carácter estructural, el rector de la UPV, creó el Departamento de Investigación el 15 de febrero del 2012. El Dr. César A. Ordóñez López y el Dr. Erick Hernández Ferrer, el primero



fundador del Departamento y el Segundo, actual jefe del Departamento, con fundamento en el Programa Sectorial de Educación y el Plan Veracruzano de Desarrollo Veracruzano se comprometieron a desarrollar un plan de investigación para la generación del conocimiento, la solución de problemas y la toma de decisiones en el ámbito Educativo, con base en las siguientes Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC): *Procesos educativos y currículo, Historia y políticas educativas, Procesos de formación y educación, Neuromotricidad y educación y Psicología aplicada a la educación* (Hernández Ferrer, 2014; Ordoñez López, 2013). En este documento, sólo se presentará la fundamentación y desarrollo de la LGAC: Psicología Aplicada a la Educación.

La LGAC “Psicología Aplicada a la Educación” se sustenta en la propuesta planteada por Ribes y López (1985) denominada Teoría de la Conducta (TC), instrumento de análisis teórico y empírico fundamentado en los postulados y argumentos desarrollados por J.R. Kantor (1924-1926), y en la conceptualización de juego de lenguaje de Wittgenstein (1953).

La psicología aplicada, como una extensión de TC, consiste en lo esencial, en el análisis de las relaciones funcionales y/o interacciones de cuando menos un individuo, con otros individuos y objetos, naturales y/o convencionales (Ribes, 2016). En esta LGAC se analizan los fenómenos psicológicos, sus relaciones funcionales y las características circunstanciales de las dimensiones de dichos fenómenos. El interés teórico y empírico de esta LGAC está centrado en dos en líneas de trabajo:

La primera, en los aspectos psicológicos que deben ser considerados en el aprendizaje, es decir, los niveles de aptitud funcional y las habilidades que constituyen las competencias y los modos del lenguaje involucrados: escuchar-hablar, observar-señalar y leer-escribir.

Los proyectos de investigación que se han concluido y los que se encuentran en desarrollo, con base en el concepto de competencia describen interacciones abstraídas, propiedades, parámetros, relaciones y condiciones que caracterizan la ocurrencia de fenómenos psicológicos, pero no se refiere a ningún fenómeno en particular. Este concepto no forma parte de la teoría, sin embargo,



se vuelve pertinente en la medida que opera subordinado a la lógica de las categorías abstractas de la teoría (Ribes & López, 1985), y conserva su significado funcional de uso en el lenguaje ordinario. Entre los estudios realizados en esta LGAC destaca el diseño y aplicación de una Unidad de Enseñanza Aprendizaje con base en el concepto de competencia en dos escuelas primarias multigrado (Gómez Fuentes & Acosta Márquez, 2015a), en dos escuelas primarias con experiencia docente en educación básica, y uno de ellos formado en teoría de la conducta (Gómez Fuentes, Acosta Márquez & Peralta Guerra, 2015b), en la enseñanza y ejercicio de los derechos de los niños con o sin requerimientos de educación especial (Pulido Pérez & Gómez Fuentes, en proceso), como instrumento para precisar los requerimientos de formación académica y práctica de estudiantes de licenciatura de una escuela formadora de docentes (Acosta Márquez, & Gómez Fuentes, 2018).

La segunda línea de trabajo está dirigida a la identificación de factores y/o estrategias que contribuyan a consolidar a la Universidad Pedagógica Veracruzana como formadora de docentes. Primero, al identificar las fortalezas y debilidades de la Universidad como institución formadora de docentes; segundo, al diseñar un proyecto estratégico a largo plazo para posicionar a la UPV, como una institución formadora de docentes y profesionalizadora de los agentes educativos, con base en los desafíos y áreas de oportunidad que ofrece el Sistema Educativo Estatal (Ojeda Rodríguez, 2018).

La Universidad Pedagógica Veracruzana (2011), con base en sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, en su Plan General de Desarrollo 2011-2025 ha reconocido la necesidad de transformarse en una institución pionera en el campo de la formación docente. Se ha comprometido a propiciar la generación y distribución social del conocimiento a través de la investigación y la docencia, y a establecer sistemas de desarrollo institucional de calidad.

En este contexto, el Departamento de Investigación con sus LGAC y sus proyectos podrían transformar la idea tradicional y generar un nuevo modelo para generar, aplicar y difundir el conocimiento. Este nuevo modelo implica poner en



marcha estrategias que posibiliten la construcción de la UPV, como institución formadora de docentes y generadora de conocimientos.

### Referencias

- Acosta Márquez, Y., & Gómez Fuentes, A.D. (2018). *Unidad de Enseñanza Aprendizaje, instrumento lógico para la enseñanza y gestión de actividades artísticas*. (Reporte técnico). Departamento de Investigación, Universidad Pedagógica Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
- Ducoin Watty, P., & Landesmann Segal, M. (1996). *La Investigación Educativa en los ochenta, perspectiva para los noventa. Sujetos de la educación y formación docente*. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Gobierno del Estado de Veracruz. (1980, septiembre 30). *Gaceta Oficial*. Xalapa, Veracruz: Editora de Gobierno.
- Gómez Fuentes, A.D. & Acosta Márquez, Y (2015b). Aplicación del concepto de competencia en ciencias naturales en un aula multigrado. *IPyE: Psicología y Educación*, 9(17), 1-19.
- Gómez Fuentes, A.D., & Acosta Márquez, Y. (2015<sup>a</sup>). El concepto de competencia y su aplicación en el ámbito educativo. Saber en la complejidad. *Revista Electrónica de la Universidad Pedagógica Veracruzana* 0(1), 16. Recuperado de [www. Saberenlacomplejidad.mx](http://www.Saberenlacomplejidad.mx), 08 del 11 de 2016.
- Hernández Ferrer, E. (2014). *Departamento de Investigación de la UPV: Consolidación para su proyección al 2016*. (Documento de Trabajo). Xalapa, Ver.: Universidad Pedagógica Veracruzana.
- Jácome Rosete, E. (1989). *Organización, funcionamiento y productividad de la Universidad Pedagógica Veracruzana*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Pedagogía, Unidad Docente Interdisciplinaria de Humanidades, Universidad Veracruzana.
- Kantor J.R. (1924-1926). *Principles of Psychology*. Bloomington: The Principa Press.
- Ojeda Rodríguez, J. (2018). *La Universidad Pedagógica Veracruzana en el contexto de la Reforma Educativa: una oportunidad de consolidación*.



(Reporte Técnico). Departamento de Investigación, Universidad Pedagógica Veracruzana. Xalapa, Veracruz.

Ordoñez López, C.A. (2013, enero 23). *Plan Ejecutivo del Departamento de Investigación*. Xalapa, Veracruz: Departamento de Investigación, Universidad Pedagógica Veracruzana.

Pulido Pérez, F. X. (2018). *El ejercicio de los derechos de los niños con base en el concepto de competencia*. Maestría en Educación, Universidad Pedagógica Veracruzana. Xalapa, Veracruz.

Ribes, E. (2016). La psicología: ¿qué investigar? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1(8), 85-95.

Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la Conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.

Secretaría de Educación Pública. (1982). *Memoria 1976/1982. I Política Educativa*. México: Autor.

Universidad Pedagógica Veracruzana. (2011). *Plan General de Desarrollo 2011-2025. Universidad Pedagógica Veracruzana*. Xalapa, Veracruz: Autor.

Wittgenstein, L. ((2003). *Investigaciones filosóficas*. (Traducción: Alfonso García Suárez y Ulises Moulines). México: UNAM.



**Cuerpo Académico: Comportamiento Humano: CA-UV-343**

Gómez Fuentes, Agustín Daniel ([dgomez@uv.mx](mailto:dgomez@uv.mx)); Zepeta García, Enrique; Pérez Juárez, Minerva; Durán González, Lilia Irene; Molina López, Cecilia Magdalena; Reyes Alejandro, Francisco; y Escudero Campos, Dinorah Arely

Instituto de Psicología y Educación  
Universidad Veracruzana

*Palabras clave:* cuerpo académico, comportamiento, humano.

Los Cuerpos Académicos tienen como propósito contribuir al desarrollo de la institución, a través de la generación y/o aplicación de nuevos conocimientos, tomando en cuenta los objetivos y prioridades de los programas educativos de las entidades académicas, así como la pertinencia de su contribución a la solución de problemas sociales y productivos (Universidad Veracruzana, 2008). Las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) cohesionan intereses disciplinarios, institucionales y sociales, representan el compromiso conceptual y el foco de interés profesional de los miembros de los Cuerpos Académicos.

La psicología como una ciencia natural debe cumplir al menos con dos requisitos básicos: a) un objeto de conocimiento propio y específico que no se yuxtaponga al de otras disciplinas científicas existentes; y b) que dicho objeto teórico de conocimiento tenga las características de correspondencia empíricas necesarias para demostrar la adecuación descriptiva y explicativa de sus conceptos en relación con una realidad empírica concreta (Ribes & López, 1985).

Respecto al análisis y desarrollo de la ciencia, se asume que una persona se comporta como científico, cuando realiza las prácticas consideradas como científicas por el grupo disciplinar en el que está inmerso el practicante (Lakatos, 1978). Se enfatiza el papel que el individuo desempeña en el proceso de creación y reproducción de la ciencia, sin dejar de concebirla “como una institución social vinculada a la producción, reproducción y discriminación del conocimiento”. Así



mismo, se asume que los procesos conductuales en la práctica de la actividad científica no son diferentes de los comprendidos en otras actividades humanas.

El Cuerpo Académico al establecer un compromiso conceptual y empírico con la Ciencia del Comportamiento reconoce: a) la ausencia de una teoría general consensuada; 2) la existencia de distintos paradigmas de la psicología (Ribes, 2000) inconmensurables unos con otros; 3) que cada psicología estudia un objeto de estudio diferente, plantea preguntas diversas y en consecuencia, busca respuestas distintas; 4) que no hay problemas psicológicos per se, estos, sólo tienen sentido en el ámbito de una teoría particular.

Con base en lo anterior, el Cuerpo Comportamiento Humano: a) asume que el comportamiento es el objeto conceptual propio y específico de la psicología como ciencia; b) comparte un modelo, con supuestos y creencias que amparan la actividad científica, además de supuestos y creencias sobre el mundo, la realidad, y la naturaleza del conocimiento; c) estudia la dimensión psicológica en el ámbito educativo; d) comparte con otros Cuerpos Académicos un programa de investigación sustentado en el “Modelo de la Práctica Científica Individual” (Ribes, Moreno, & Padilla, 2006). Este cuerpo cultiva dos LGAC.

LGAC: *Aplicación de la psicología desde la teoría del comportamiento humano con una lógica de campo*. En esta línea se consideran los cinco momentos del proceso de fundamentación, construcción y aplicación de la ciencia, como funciones de conocimiento diferentes (Ribes, 2009, 2010). Estas funciones pueden analizarse en dos momentos o etapas. En la primera, a través de la abstracción analítica se examina el tránsito del lenguaje ordinario a uno técnico para formular preguntas relevantes en el contexto de una teoría formal de la psicología como ciencia; en una segunda etapa, se aplican los principios del comportamiento, como una extensión de la teoría formal, a problemas identificados en el ámbito educativo con una perspectiva de síntesis. Se promueve el análisis histórico crítico, conceptual y empírico, para generar preguntas congruentes y coherentes con la teoría formal, así como la aplicabilidad de la psicología desde la teoría del comportamiento humano con una lógica de campo.



LGAC. *Procesos Psicológicos y Educativos*. Su objeto de estudio es el análisis de los elementos que participan en una situación educativa. Es decir, el análisis de las relaciones interdependientes que se despliegan entre un individuo y otro individuo, eventos o acontecimientos del entorno. Se destaca el análisis, desarrollo y aplicación de innovaciones teórico-metodológicas y tecnológicas en el ámbito educativo.

La primera LGAC se fundamenta en la Teoría de la Conducta, propuesta por Ribes (2010), Ribes y López (1985), la noción de juego de lenguaje (Wittgenstein, 1953) y el proceso de fundamentación, construcción y aplicación de la ciencia (Ribes, 2009, 2010) desde una lógica de campo (Kantor, 1980). La dimensión psicología, objeto de estudio, se concibe como una clase particular de interacción que no depende de las características biológicas individuales o específicas de la especie, sino que involucra un sistema convencional de relaciones entre individuos y eventos del ambiente (Ribes, 1990, 1991).

En esta línea se han diseñado y aplicado varios proyectos de investigación en los que han participado profesores y alumnos; proyectos que han generado artículos, conferencias y ponencias, los primeros publicados en revistas arbitradas e indexadas, y los segundo presentados en eventos nacionales e internacionales. En esta LGAC destacan los siguientes proyectos: 1) *Adquisición de los modos hablar y leer, y su transferencia al modo escribir* (2007-2011); 2) *Análisis del comportamiento inteligente con base en competencias* (2007-2014); 3) *Aprendizaje humano y modos del lenguaje* (2011-2016); 4) *Análisis del conocimiento aprendido a partir de las interacciones funcionales de los modos del lenguaje* (2014-2017). En estas investigaciones se analizan los diversos niveles de la organización funcional de la conducta como lenguaje. Los aspectos morfológicos de los actos del lenguaje pueden ser relevantes, sólo si hacen referencia a su papel en la situación episódica en que tienen lugar.

En esta misma línea de investigación se han diseñado y concluido dos investigaciones con base en el proceso de fundamentación, construcción y aplicación de la ciencia (Ribes, 2009, 2010) desde una lógica de campo: 1) *Construcción de instrumento para valoración social de conducta sexual de jóvenes*



*con discapacidad mental (2015-2017); 2) Construcción de instrumento para valorar socialmente la conducta inadecuada en preescolar (2015-2017).* En estos estudios se identifican los problemas psicológicos a partir de su uso en el lenguaje ordinario; conceptualización que implica asumir que no existe problemas psicológicos por sí mismos, sino problema valorados socialmente.

La segunda LGAC se fundamenta en el análisis de las relaciones interdependientes que despliega un individuo cuando establece contacto funcional con otro individuo o con los eventos o acontecimientos en un espacio educativo. Destacan las siguientes investigaciones: 1) *Análisis del proceso educativo centrado en el aprendiz (2012-2014); 2) Aplicación del concepto de competencia en ciencias naturales en un aula multigrado (2014-2016); 3) El concepto de competencia aplicado a la educación especial: Una Interacción funcional (2015-2017).* 4) *Análisis del comportamiento sexual en ambientes virtuales sustentado en la taxonomía de funciones (2015-2017).* En estos estudios se destaca la importancia de la planeación del proceso educativo desde una perspectiva centrada en el aprendiz (Ribes, 2008); el concepto de competencia para el despliegue de los aprendizajes esperados; y la Unidad de Enseñanza Aprendizaje (UEA) como instrumento lógico para analizar los aspectos psicológicos, como relaciones condicionales en situaciones de enseñanza específicas.

Estas líneas de generación y aplicación del conocimiento se cultivan en el contexto de un programa de investigación que tiene como misión “Realizar investigación científica en psicología y educación, formar recursos humanos, difundir y extender los servicios derivados de la investigación, que promuevan la excelencia, la calidad y pertinencia en la generación, aplicación y distribución social del conocimiento”.

El desarrollo de la investigación en el Cuerpo Académico Comportamiento Humano implica: a) asumir una teoría particular, como instrumento lógico para identificar y describir los fenómenos psicológicos; b) identificar problemas sociales y/o educativos como punto de partida del proceso de fundamentación, construcción y aplicación de la ciencia; c) asumir que el investigador o el alumno en formación es un profesional de interfase. Al respecto, Ribes (2016) ha señalado



que las competencias de un profesional de interfase entre la psicología como disciplina de conocimiento y la dirigida a la solución de problemas debería estar orientadas al desarrollo de competencias para: a) el análisis de los problemas conceptuales relacionados con el estudio y explicación de los fenómenos psicológicos; b) la identificación y diseño de procedimientos metodológicos y sistemas de medición; c) la solución de problemas tecnológicos y axiológicos vinculados a la aplicación y validación del conocimiento en situaciones sociales.

En este contexto, el Cuerpo Académico Comportamiento Humano puede contribuir al menos en tres aspectos: Primero, a la generación de un cuerpo de conocimiento de interfase entre la ciencia básica y su aplicación al ámbito tecnológico. Segundo, a la formación de investigadores en psicología aplicada desde la perspectiva de la psicología como disciplina científica. Tercero, a la solución de problemas educativos, con base en un modelo de extensión de los servicios sustentado en estrategias preventivas de carácter desprofesionalizante.

Es decir, formar a los usuarios directos del conocimiento y aplicación generada en las LGACs. Dicho de otra manera, establecer un compromiso multidisciplinario a través de la formación de profesionales del ámbito educativo y social.

### Referencias

- Kantor, J.R. (1980). *Psicología Interconductual. Un ejemplo de construcción científica sistemática*. México: Trillas.
- Lakatos, I. (1978). *The methodology of scientific research programmers*. New York: Cambridge University Press.
- Ribes, E. (1990). El lenguaje como conducta. Mediación funcional versus descripción morfológica (pp.147-176). *Psicología general*. México: Trillas.
- Ribes, E. (1991). Language as contingency substitution behavior (pp. 47-58). In L.J. Hayes & P.N., Chase. *Dialogues on Verbal Behavior*. Reno, Nevada: Context Press.
- Ribes, E. (2000). Las psicologías y la definición de sus objetos de conocimiento. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 26, 367-383.



- Ribes, E. (2008). Educación básica, desarrollo psicológico y planeación de competencias. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 193-2007.
- Ribes, E. (2009). La psicología como ciencia básica. ¿Cuál es su universo de investigación? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1(2), 7-19.
- Ribes, E. (2010). *Teoría de la Conducta 2. Avances y extensiones*. México: Trillas.
- Ribes, E. (2010). Lenguaje ordinario y lenguaje técnico: Un proyecto de currículo universitario para la psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, 27(1), 55-64.
- Ribes, E. (2016). La psicología: ¿qué investigar? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1(8), 85-95.
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la Conducta*. México: Trillas.
- Ribes, E., Moreno, R., & Padilla, M. A. (1996). Un análisis funcional de la práctica científica, extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamental*, 4(2), 205-235.
- Universidad Veracruzana (2008, febrero). *Plan General de Desarrollo 2025*. (Acuerdo del Consejo Universitario). Xalapa, Veracruz: Autor.
- Wittgenstein, L. (2003). *Investigaciones filosóficas* (Trad. Alfonso García Suárez y Ulises Moulines). México: UNAM.



### **Transposición en humanos: efectos de la morfología convencional y la variación de instancias**

Guzmán Reyes, Isiris<sup>1</sup> ([isiris.guzman.unam@gmail.com](mailto:isiris.guzman.unam@gmail.com)); Luna Casas, Anahí<sup>1</sup>; y León, Alejandro<sup>2</sup>

1. Universidad Nacional Autónoma de México
2. Universidad Veracruzana

*Palabras clave:* transposición, morfología convencional de estímulos, variación de estímulos, niños.

La transposición o aprendizaje relacional, alude a la habilidad para reconocer y responder a las relaciones entre estímulos o a patrones de cualidades entre estímulos, más que a las cualidades absolutas de los mismos (Resse, 1961). En una tarea de transposición típica, se presentan durante el entrenamiento, de manera simultánea o sucesiva, dos figuras; A y B, disímiles en alguna modalidad (e. g. luminosidad, tamaño, etc.). Posteriormente, en una situación de prueba se presentan, además de los estímulos utilizados en el entrenamiento, estímulos novedosos. Según Kohler (1918), si la relación aprendida (e. g. mayor/menor luminosidad, tamaño, etc.) no se altera al cambiar las figuras presentadas, se predica una "respuesta de transposición".

En este contexto, se ha sugerido que un entrenamiento de pares múltiples facilita la emergencia de respuestas de transposición (Lazareva, Wasserman, & Young, 2005; Lazareva, Miner, Young, & Wasserman, 2008). Por otro lado, se ha señalado que una menor familiaridad (i. e. similitud) entre los estímulos utilizados en el entrenamiento y los estímulos presentados en la prueba, disminuye la probabilidad de la emergencia de respuestas de transposición (Potts, 1968; Robbins & Witte, 1978). Al respecto, se ha sostenido que una mayor experiencia lingüística facilita la transposición en pruebas "lejanas", las cuales implican una menor familiaridad con los estímulos utilizados en el entrenamiento (Kuenne,



1946; Alberts & Ehrenfreund, 1951; Reese, 1961, 1962); sin embargo, existen estudios en los que se han reportado respuestas de transposición en dichas pruebas, con participantes incapaces de expresar conceptos relacionales (Johnson y Zara, 1960; Stevenson y Langford, 1957). Por su parte, Potts (1968) ha sugerido que la inclusión de segmentos morfológicamente convencionales conocidos favorece la emergencia de respuestas de transposición en pruebas lejanas. No obstante, es importante señalar que los estudios mencionados anteriormente, han evaluado la familiaridad considerando sólo una modalidad relevante; lo cual se traduce, en términos de la psicología interconductual, a situaciones de prueba más *ligadas* a las particularidades de la situación de entrenamiento (León, 2014).

Con base en lo anterior, el presente estudio tuvo por objetivo identificar el papel de la incorporación de segmentos morfológicamente convencionales (conocidos y no conocidos) y el número de pares de entrenamiento en respuestas de transposición, en pruebas cercanas y lejanas, ampliando el criterio de comparación a una modalidad no familiar.

### **Método**

*Participantes:* Participaron voluntariamente 56 niños de entre 8 y 10 años de edad, que cursan la escuela primaria. Éstos fueron asignados aleatoriamente a uno de dos experimentos, dependiendo del número de pares de estímulos utilizados en el entrenamiento (uno o tres). Los participantes eran experimentalmente ingenuos en el tipo de tarea utilizada y se obtuvo consentimiento informado por parte de los tutores.

*Materiales y situación experimental:* Las sesiones experimentales tuvieron lugar en un salón de la institución educativa de los participantes. Cada uno de ellos contó con una silla, un escritorio personal, y un equipo de cómputo donde les fueron mostrados los estímulos para resolver la tarea. Se utilizó la aplicación Superlab



4.0 para la programación de la tarea. Al final de la sesión, los participantes se hicieron acreedores a un dulce por su colaboración.

*Diseño:* Se utilizó un diseño experimental de caso único (n=1). Los 28 participantes de cada experimento fueron distribuidos aleatoriamente a una de cuatro condiciones, en función del tipo de segmento lingüístico: 1) C-C= segmento conocido-consistente, NC-C= segmento no conocido- consistente, NC-NC= segmento no conocido-no consistente, SSC= sin segmento convencional. Todos los grupos realizaron una prueba cercana (1 paso) y una prueba lejana (4 pasos) con respecto a la modalidad relevante de los estímulos utilizados en cada Entrenamiento. En las cuatro la relación de igualación tanto en el Entrenamiento como en Pruebas fue "mayor que". La Tabla 1 muestra el diseño de los Experimentos 1 y 2, variando únicamente el número de pares de estímulos utilizados en el Entrenamiento (1 y 3 respectivamente).

Tabla 1. Diseño de Experimentos 1 y 2.

Grupo	Pre- entrenamiento	Entrenamiento 1*	Prueba 1	Entrenamiento 2*	Prueba 2
C-C n = 7					
NC - C n = 7	6 ensayos	Modalidad: tamaño Criterio: 10 ensayos consecutivos resueltos correctamente.	C-L 24 ensayos	Modalidad: saturación Criterio: 10 ensayos consecutivos resueltos correctamente.	C-L 24 ensayos
NC - NC n = 7					
SSC n = 7					

C-C= segmento conocido-consistente, NC-C= segmento no conocido- consistente, NC-NC= segmento no conocido-no consistente, SSC= sin segmento convencional, C= prueba cercana, L= prueba lejana.

\* Experimento 1 = un par de estímulos, Experimento 2 = 3 pares de estímulos.



### Resultados

Las figuras 1 y 2 muestran los resultados de los Entrenamientos 3 y 4 en ambos Experimentos, mientras que las figuras 5 y 6 muestran los resultados de las Pruebas 1 y 2 en ambos Experimentos; los cuales se discuten en relación con la integración diferencial de los segmentos morfológicamente convencionales en función de la variación en el entrenamiento.

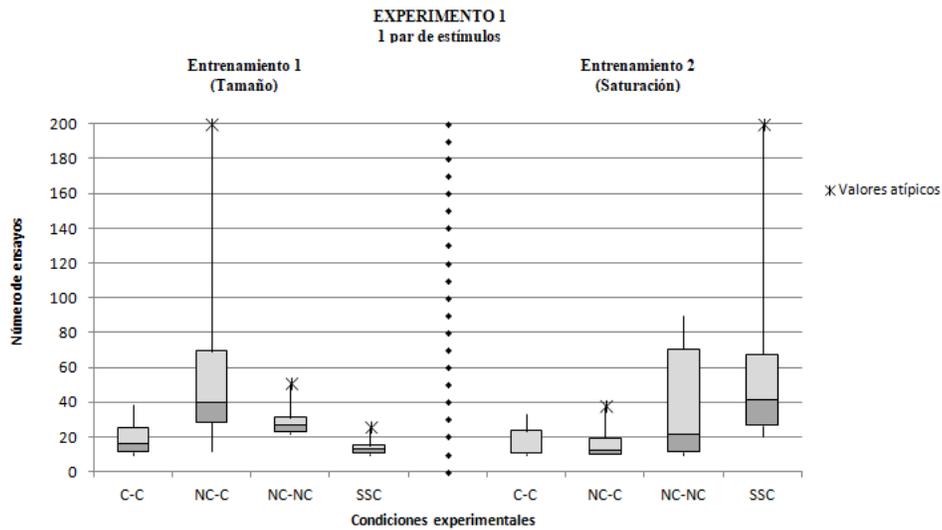


Figura 1. Experimento 1: ensayos en Entrenamiento 1 y 2. No se grafican los datos de dos participantes; uno de ellos perteneciente a la condición NC-NC y el otro a la condición SSC, debido a que no satisficieron el criterio en el Entrenamiento 1.

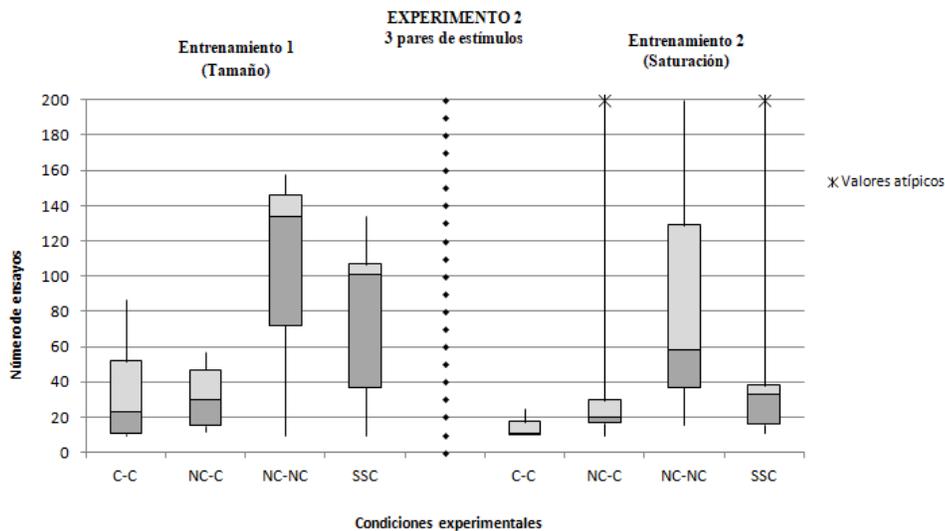


Figura 2. Experimento 2: ensayos en Entrenamiento 1 y 2. No se grafican los datos de seis participantes, de los cuales cuatro pertenecían a la condición NC-NC y dos a la condición SSC, debido a que no satisficieron el criterio en el Entrenamiento 1.

10 de Septiembre de 2016



Sistema Mexicano de Investigación en Psicología

Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología

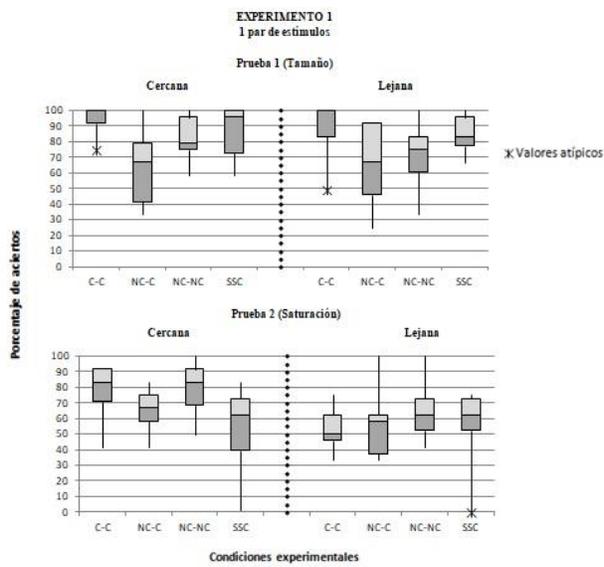


Figura 3. Experimento 1: porcentaje de aciertos en Prueba 1 y 2. No se grafican los datos de dos participantes; uno de ellos perteneciente a la condición NC-NC y el otro a la condición SSC, debido a que no satisficieron el criterio en el Entrenamiento 1. En la Prueba 2, se muestran porcentajes de aciertos igual al 0% en la condición SSC, debido a que el participante no satisfizo el criterio en el Entrenamiento 2.

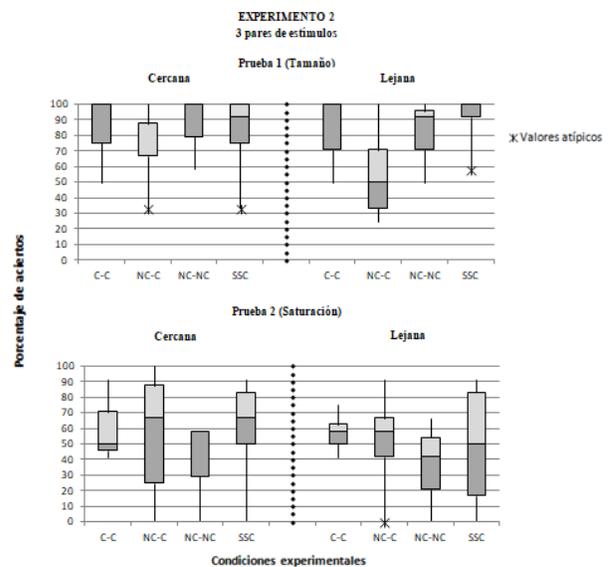


Figura 4. Experimento 2: porcentaje de aciertos en Prueba 1 y 2. No se grafican los datos de seis participantes, de los cuales cuatro pertenecían a la condición NC-NC y dos a la condición SSC, debido a que no satisficieron el criterio en el Entrenamiento 1. En la Prueba 2, se muestran porcentajes de aciertos iguales a 0% en las condiciones NC-C, NC-NC y SSC, debido a que los participantes no satisficieron el criterio en el Entrenamiento 2.

Universidad de Guadalajara: CICAN, CUCBA, CUCOSTA y STAUEG  
 Crown Paradise Club Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco, México  
 6 y 7 de Septiembre de 2018



## Referencias

- Alberts, E. & Ehrenfreund, D. (1951). Transposition in children as a function of age. *Journal of Experimental Psychology*, 41, 30-38.
- Kuenne, M. (1946). Experimental investigation of the relation of language to transposition behavior in young children. *Journal of Experimental Psychology*, 36(6), 471-490.
- Kohler, W. (1938). Simple structural functions in the chimpanzee and in the chicken. In W. D. Ellis (Ed.), *A source book of Gestalt psychology* (pp. 217–227). London: Routledge & Kegan Paul.
- Lazareva, O., Wasserman, E. & Young, M. (2005). Transposition in pigeons: Reassessing Spence (1937) with multiple discrimination training. *Learning and Behavior*, 33, 22–46.
- Lazareva, O., Miner, M., Wasserman, E. & Young, M. (2008). Multiple-pair training enhances transposition in pigeons. *Learning and Behavior*, 36, 174–187.
- León, A. (2014). Modo de contacto: efecto sobre la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden y la emergencia de reglas. *Acta Colombiana de Psicología*, 18(1), 25-36.
- Potts, M. (1968). The effects of a morphological Cue and of Distinctive Verbal Labels on the Transposition Responses of Three-, Four-, and Five-years Old. *Journal of Experimental Child Psychology*, 6, 75-86.
- Reese, H. W. (1961). Transposition in the intermediate-size problem by preschool children. *Child Development*, 32, 311-314.
- Reese, H. W. (1962). Verbal mediation as a function of age level. *Psychological Bulletin*, 59, 502-509.



### **Análisis de las interacciones en ambientes virtuales de aprendizaje**

Mateos Morfín, L. Rebeca ([rebeca.mateos@suv.udg.mx](mailto:rebeca.mateos@suv.udg.mx))<sup>1</sup>; Flores Aguirre, Carlos J.<sup>2</sup>; De León Cerda, Diana D. J.<sup>1</sup>; y Serrano Vargas, Mario A.<sup>3</sup>

1. Instituto de Gestión del Conocimiento y Aprendizaje en Ambientes Virtuales, Universidad de Guadalajara
2. Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de Guadalajara
3. Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano, Universidad Veracruzana

*Palabras clave:* ambientes virtuales, aprendizaje, interacciones, educación.

Uno de los debates en el marco de la educación se relaciona con el surgimiento y cada vez mayor desarrollo de la educación mediada tecnológicamente como es el caso de los programas educativos impartidos en ambientes virtuales (AV). Este análisis ha implicado reconocer sus diferencias con respecto a la educación tradicional.

Al igual que en la educación tradicional, se pueden identificar elementos importantes que juegan un papel fundamental en el desarrollo de aprendizajes. Así como en el aula de clases se pueden analizar la serie de interacciones que mantiene el docente con el estudiante y cómo el primero funge como mediador de los contenidos, también la educación desarrollada en ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) es susceptible de análisis bajo esta misma concepción.

En los AVA existen una serie de interacciones que son sujetas de análisis: a) la relación sujeto-sujeto (asesor-alumno), b) de éstos con los contenidos de la materia o de los objetos de conocimiento, es decir, la relación estudiante-objeto de conocimiento y la relación asesor-objeto de conocimiento. Asimismo, pueden identificarse otras variables que podrían estar regulando la forma en la cual se dan dichas interacciones tales como aspectos tecnológicos y sociales etc. (Chan, 2004).



La práctica educativa desarrollada en los AVA es susceptible de análisis, al ser entendida como las interacciones establecidas entre los individuos involucrados en relación al ambiente en el que se encuentran desarrollando su actividad. En este sentido, cabe señalar que desde un punto de vista psicológico, es importante el análisis de los contextos o entornos bajo los cuales ocurren las interacciones, puesto que la configuración de los mismos puede hacer más o menos probable la ocurrencia de aprendizaje (Kantor, 1924).

En el caso de la educación tradicional, esto conduciría a pensar desde el escenario o disposición del espacio físico en el que ocurren las interacciones (e. g., aula, laboratorio, etc.), así como la estructura de las actividades a realizar, la forma en la cual ocurren las interacciones entre docente y alumno en relación al objetos de conocimiento. El estudio de cómo convergen estos elementos en la interacción resulta importante para la identificación de elementos que hagan más probable el desarrollo de las habilidades o competencias requeridas en los estudiantes; así como en la estructuración de indicadores que reflejen el nivel de calidad educativa que existe en la impartición de la educación.

Como se mencionó anteriormente, las interacciones que resultan de la relación asesor-estudiante y de éstos con los objetos de conocimiento, son relevantes para comprender el proceso de enseñanza aprendizaje, siempre y cuando se haga a la luz de los criterios disciplinares que norman la práctica disciplinar, y por ende las competencias que el estudiante debe adquirir y desarrollar. Es decir, un análisis de la efectividad que tienen las interacciones ya mencionadas para la promoción del aprendizaje, sólo puede ser identificado si éstas llevan al establecimiento de competencias que se correspondan con los criterios u objetivos de aprendizaje elaborados bajo los criterios disciplinares.

Desde una visión psicológica, se entiende a la competencia como el conjunto de habilidades que la persona despliega o pone en marcha para alcanzar el logro de los criterios u objetivos que le impone la situación (Varela & Ribes, 2002).

Una de las áreas de investigación de la cual se desprenden hallazgos relevantes que dan cuenta de cómo hacer más probable que un individuo ajuste



su comportamiento a la situación que se le presenta, es decir, que identifique los criterios a satisfacer que le impone una situación, es la relativa al comportamiento inteligente. La inteligencia se ha definido a lo largo del tiempo de diversas formas, entre las más comunes está la que habla de la inteligencia como una capacidad del individuo. Sin embargo, cuando se analiza desde una perspectiva interconductual, ésta se conceptualiza como un comportamiento, y en consecuencia, es susceptible de entrenamiento y análisis sistemático (Ribes, 1989).

En el terreno de lo educativo, la identificación de comportamiento inteligente se presentaría cuando el estudiante es capaz de aplicar las competencias pertinentes a los criterios que le exige su disciplina de estudio para la solución de un problema, y cuando puede desplegar formas variadas y efectivas de comportamiento en una situación problema que se va transformando, es decir, en la que se van modificando los criterios a los que debe atender.

Existen una serie de estudios dirigidos a la identificación de variables promotoras del comportamiento inteligente, en los cuales se han identificado variables importantes que resultan fundamentales para la emergencia de estos comportamientos. Hay evidencia experimental de la influencia de variables como: el contenido de los criterios de logro y la retroalimentación que se le proporciona a los estudiantes universitarios sobre su desempeño (Mateos & Flores, 2008; Villanueva, Mateos & Flores, 2008), estas variables determinan en gran medida el éxito en la solución del problema y la promoción de desempeños académicos inteligentes.

La importancia de las instrucciones y la retroalimentación en el desempeño de los estudiantes era materia de estudio desde la década del 50 para Skinner, quien se ocupó de analizar y crear tecnología que apoyara a los profesores en sus labores de enseñanza con la creación de dispositivos que proporcionararan ejercicios y retroalimentación a los estudiantes sobre su desempeño, reforzando así los contenidos vistos con el docente; a esta área de investigación se le denominó instrucción programada (Dorrego, 2011; Holland, 1965; Skinner, 1983).

Un estudio que ejemplifica y deja ver la importancia de estos aspectos en el



aprendizaje es el realizado por Mateos y Flores (2008), quienes evaluaron el efecto de la explicitación de los criterios de logro sobre el aprendizaje de estudiantes universitarios, es decir, se preguntaron si el grado de especificidad del criterio de ajuste afectaba el desempeño de los estudiantes ante tareas o problemas de complejidad creciente; estas situaciones a las que fueron expuestos requerían el despliegue de diversas competencias. Los autores reportaron un mejor desempeño de los estudiantes ante tareas en las que se especificaba el criterio a lograr de acuerdo a las competencias requeridas para resolver la tarea.

Por otro lado, existe evidencia que destaca la relevancia de la retroalimentación para el entrenamiento de desempeños efectivos y su transferencia a nuevos contextos de aprendizaje (e. g., Islas & Flores, 2006; Martínez, Ortiz & González, 2007; Ribes, Ontiveros, Torres, Calderón, Carvajal, Martínez, & Vargas, 2005; Serrano, García, & López, 2006). Por ejemplo, Villanueva et al. (2008) evaluaron el efecto de los contenidos de la retroalimentación del desempeño en universitarios al solucionar problemas que implicaban aprendizajes complejos empleando una tarea de igualación a la muestra de segundo orden. Los autores identificaron que la retroalimentación que explicitaba la relación que guardaban los estímulos entre sí, promovió desempeños efectivos en los estudiantes, logrando transferir el conocimiento que los estudiantes adquirieron a nuevas situaciones problema.

La evidencia reportada sugiere que la implementación conjunta y estructurada de los criterios de logro y de la retroalimentación puede favorecer la promoción de desempeños inteligentes, por lo cual se requiere indagar empíricamente dichas variables desarrollando sistemas aplicados a la educación que permitan aportar no sólo al diseño de los cursos a distancia, sino también a los indicadores de evaluación de la calidad de la educación desarrollada en AVA.

Adicionalmente, es posible encontrar en la literatura de corte conductual una serie de reflexiones y tipo de análisis hacía la práctica científica y la enseñanza de la ciencia que pueden hacerse extensivas al estudio de la educación en general y en particular al de la educación a distancia: el análisis funcional de la práctica científica. Este análisis está basado en el planteamiento de



que el científico o aprendiz de científico debe ser capaz de ajustar su comportamiento a una serie de criterios que le exige la situación (llamados juegos de lenguaje) (Ribes, Moreno, & Padilla, 1996). Los criterios o juegos de lenguaje bajo los cuales se ha propuesto el análisis de la práctica y enseñanza de las ciencias de acuerdo a Ribes (1994) son los siguientes: a) el juego de identificar hechos, b) el juego de plantear preguntas pertinentes relacionando hechos, c) el juego de la aparatología, d) el juego de la observación o el qué ver, e) el juego de la representación de las relaciones observadas, es decir, la evidencia, f) el juego de las inferencias o conclusiones. Estos juegos de lenguaje funcionarían como criterios que delimitan e indican el hacer pertinente a la situación al individuo.

Evaluar en qué grado la explicitación de criterios de ajuste y de la retroalimentación favorecen de forma positiva al aprendizaje en AV, puede llevarse a cabo por medio de un análisis enmarcado también en una lógica competencial, con base en categorías como los juegos de lenguaje y de la caracterización de los criterios de logro y de la retroalimentación aportada por la evidencia encontrada en el área de promoción de comportamiento inteligente.

En el caso concreto de la educación desarrollada en AVA, es posible analizar cada uno de los elementos mencionados, de tal forma que permita, no sólo conocer las variables o la conformación de los ambientes que probabilizan un mejor desempeño de los estudiantes, sino ir estableciendo y aportando criterios más claros sobre los indicadores de la calidad educativa de esta modalidad de aprendizaje, coadyuvando al diseño de los AVA. Otra aportación es la identificación de factores relevantes en el desempeño docente que potencien la promoción de comportamientos inteligentes, permitiendo utilizar los resultados para la sistematización de estrategias encaminadas a mejorar los aprendizajes y en el diseño de programas de fortalecimiento docente en entornos en los cuales se promuevan dichas habilidades.



## Referencias

- Chan, M. E. (2004). Tendencias en el diseño educativo para entornos de aprendizaje digitales. *Revista Digital Universitaria*, 5(10), 2-26. Recuperado de [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art68/nov\\_art68.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art68/nov_art68.pdf)
- Dorrego, E. (2011). Características de la instrucción programada como técnica de enseñanza. *Revista de Pedagogía*, 32(1), 75-97. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/659/65926549005.pdf>
- Holland, J. G. (1967). A quantitative measure for programmed instruction. *American Educational Research Journal*, 4(2), 87-101.  
doi: [10.2307/1162113](https://doi.org/10.2307/1162113)
- Islas, A. & Flores, C (2006). Papel de la retroalimentación en la adquisición y transferencia de discriminaciones condicionales en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 12(1), 65-77.  
Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/292/29212105/>
- Kantor, J. R. (1924). *Principles of psychology* (Vol. I). New York-London: Knopf.
- Martínez, H., Ortiz, G., & González, A. (2007). Efectos diferenciales de instrucciones y consecuencias en ejecuciones de discriminación condicional humana. *Psicothema*, 19(1), 14-22. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3322>
- Mateos, R., & Flores, C. (2008). Efectos de variar el grado de explicitación del criterio de ajuste sobre el desempeño de estudiantes en tareas de identificación y elaboración. *Acta Comportamental*, 16(1), 73-88.  
Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/18105>
- Ribes, E. (1989). La inteligencia como comportamiento: un análisis conceptual. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 15(Monográfico), 51-67.  
doi:[10.5514/rmac.v15.i1.23485](https://doi.org/10.5514/rmac.v15.i1.23485)
- Ribes, E. (1994). The behavioral dimensions of scientific work. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 20(3), 169-194. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2388330>



- Ribes, E., Moreno, R., & Padilla, A. (1996). Un análisis funcional de la práctica científica: extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamentalia*, 4(2), 205 -235. Recuperado de [https://www.uv.mx/rmipe/files/2014/05/rrii\\_1996.pdf](https://www.uv.mx/rmipe/files/2014/05/rrii_1996.pdf)
- Ribes, E., Ontiveros, S., Torres, C., Calderón, G., Carvajal, J., Martínez, E. & Vargas, I. (2005). La igualación de la muestra como selección de los estímulos de segundo orden: efectos de dos procedimientos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 31(1), 1-22.  
[doi: 10.5514/rmac.v31.i1.23220](https://doi.org/10.5514/rmac.v31.i1.23220)
- Serrano, M., García, G., & López, A. (2006). Textos descriptivos de contingencias como estímulos selectores en igualación de la muestra con humanos. *Acta Comportamentalia*, 14(2), 131-143. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/14534/13861>
- Skinner, B. F. (1983). *A Matter of Consequences*. New York, NY: Knopf.
- Varela, J., & Ribes, E. (2002). Aprendizaje, inteligencia y educación. En E. Ribes Iñesta (Ed.), *Psicología del aprendizaje* (pp. 191-209). México: Manual Moderno.
- Villanueva, S., Mateos, R., & Flores, C. (2008). Efectos del contenido y distribución de la retroalimentación sobre la discriminación condicional de segundo orden. *Acta Comportamentalia*, 16(2), 211-221. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/18111/17232>



### Determinantes de la conducta autocontrolada

Olguín, Violeta; Ávila, Raúl ([raul@unam.mx](mailto:raul@unam.mx)); Pérez, Migdalia; y Mancera, Yareli

Facultad de Psicología  
Universidad Nacional Autónoma de México

*Palabras clave:* autocontrol, efecto del costo de la inversión, acumulación, procrastinación.

El Laboratorio de Análisis Experimental de la Conducta se ha enfocado en estudiar las variables responsables de la ocurrencia de la conducta autocontrolada en animales y humanos. Así, se han desarrollado tres grandes líneas de investigación sobre el fenómeno. En el presente resumen, se describe la tercera línea de investigación, en la cual se exploran los parámetros de los procedimientos del efecto del costo de la inversión, acumulación y procrastinación.

El efecto del costo de la inversión se define como la tendencia a continuar en un curso de acción poco o nada redituable donde se ha invertido tiempo, dinero o esfuerzo, a pesar de haber otras opciones disponibles (Arkes & Blumer, 1985).

En el laboratorio de los autores se ha estudiado el efecto del costo de la inversión principalmente con un procedimiento reportado por Navarro y Fantino (2005). Brevemente, el procedimiento consiste en dos opciones de respuestas, cada una asociada a una tecla. Responder en una tecla (tecla de escape) cancelaba el ensayo en curso e iniciaba uno nuevo. Responder repetidamente en la otra tecla (tecla de respuestas) resultaba en la entrega de un reforzador de acuerdo a un programa de reforzamiento mixto con cuatro programas de razón fija -RF- (pequeño, mediano, grande y muy grande). Cada RF podía estar vigente en un ensayo de acuerdo a una probabilidad de ocurrencia. La probabilidad de ocurrencia más grande fue para el RF pequeño, la segunda probabilidad más grande fue para el RF mediano y los RF grande y muy grande tenían la misma probabilidad de que estuvieran vigentes en un ensayo. En este procedimiento, la principal variable dependiente fue el porcentaje de ensayos con persistencia,



definido como el porcentaje de ensayos donde el sujeto obtuvo el reforzador con cualquiera de los programas de reforzamiento diferentes al más chico programado. Un sujeto con un porcentaje de ensayos con persistencia alto indica que incurrió en el efecto del costo de la inversión. Por otro lado, si el sujeto tiene un porcentaje de ensayos con persistencia bajo, no incurrió en el efecto del costo de la inversión. En este procedimiento, obtener la mayor cantidad de recompensa con un menor esfuerzo es considerado una conducta de autocontrol.

Partiendo del procedimiento previamente descrito, Ávila, González, Miranda y Guzmán (2010) variaron la frecuencia relativa de los requisitos de respuesta. Los autores expusieron a ocho palomas a tres arreglos de probabilidades de ocurrencia de los requisitos de respuesta en un diseño intra sujetos, con o sin un estímulo que señaló el incremento en el requisito de respuestas por un reforzador en un diseño entre grupos. Los arreglos de las probabilidades definieron situaciones de persistencia óptima y escape óptimo en una secuencia ABACA. En general, los autores encontraron que el porcentaje de ensayos con persistencia fue controlado por la frecuencia relativa de los requisitos de respuestas, es decir que las palomas persistieron en situaciones de persistencia óptima y escaparon en situaciones de escape óptimo; sin embargo, los porcentajes de ensayos con persistencia fueron menores en las palomas que tenían un estímulo asociado al incremento del requisito de respuestas que las palomas sin dicho estímulo.

En un estudio posterior, Ávila, Yankelevitz, González y Hackenberg (2013) replicaron los resultados previamente descritos en humanos; además, variaron sistemáticamente los conjuntos de requisitos de respuestas en un diseño entre grupos. Encontraron que, el porcentaje de ensayos con persistencia disminuyó conforme los requisitos de respuestas por reforzador aumentaron. Con este resultado, los autores sugirieron que el fenómeno del efecto del costo de la inversión es un continuo conductual con cuatro diferentes patrones conductuales: persistencia no óptima, escape óptimo, persistencia óptima, y escape no óptimo.

De la Piedad, Field y Rachlin (2006), proponen un procedimiento que permite estudiar el efecto del costo de la inversión con tiempo implicado el cual consistió en un programa de reforzamiento concurrente con dos teclas de



respuesta; una de ellas asociada a un programa de reforzamiento de intervalo al azar 60 s (IA 60 s), mientras que, la otra tecla estaba asociada a un programa de reforzamiento tándem conformado por un programa de razón fija uno y un programa de intervalo fijo 14 s (tándem RF 1 IF14 s). El sujeto podía obtener un reforzador conforme a una de tres contingencias programadas: primero, responder exclusivamente en el programa IA 60 s; segundo, responder en el programa tándem RF 1 IF14 s; o tercero, cambiar de responder inicialmente en el programa de IA 60 a responder en el programa tándem RF1 IF14 s. Con este procedimiento, persistir fue considerado obtener un reforzador por responder en el IA; por el contrario, escapar fue considerado como cambiar de responder inicialmente al IA al RF 1 IF14 s.

Con el procedimiento previamente descrito, Ávila, Olguín y Corona (2017) expusieron a cinco palomas a ocho condiciones sucesivas donde los autores variaron paraméricamente el valor de ambos componentes del programa. Los autores encontraron que conforme aumentó la diferencia de los intervalos entre reforzadores el porcentaje de ensayos con persistencia disminuyó. Los autores también calcularon la probabilidad condicional de cambio en cada ensayo y encontraron que conforme aumentó el tiempo asociado a responder en el IA la probabilidad de escape decrementó. Es decir que entre más tiempo invierte el sujeto en el IA es más probable que persista en el curso de acción e incurra en el efecto del costo de la inversión. Los resultados encontrados en este estudio son similares a los estudios con esfuerzo implicado descritos en esta sección.

En estudios recientes, Olguín y Ávila (en preparación) compararon la ejecución de participantes en las tareas del efecto del costo de la inversión con otros procedimientos de autocontrol. En dos estudios 35 participantes fueron expuestos al procedimiento del efecto del costo de la inversión con esfuerzo implicado y a otro procedimiento de autocontrol conocido como descuento temporal con ajuste de la magnitud (Estudio 1), o a la tarea del efecto del costo de la inversión con un procedimiento de descuento demorado y otro procedimiento conocido como demora de la gratificación (Estudio 2). Los resultados mostraron que los participantes con un porcentaje de ensayos con persistencia alto



desistieron rápidamente de elegir la recompensa grande demorada en el procedimiento de descuento temporal con ajuste de la magnitud. También se observó un patrón conductual de persistencia común principalmente en los procedimientos de demora de la gratificación y efecto del costo de la inversión.

Esto es, los sujetos que persistían en el procedimiento de efecto del costo de la inversión son los participantes que persistieron en el procedimiento de demora de la gratificación sin revertir. Los resultados pueden dar algunas pistas de que estos procedimientos capturen una misma dimensión de la conducta autocontrolada.

Adicionalmente, en el estudio de Olguín y Ávila encontraron que la tasa de respuestas covaría con el porcentaje de ensayos con persistencia.

Específicamente, los participantes con tasas de respuestas altas son los participantes con porcentajes de ensayos con persistencia altos, mientras que los participantes con porcentaje de ensayos con persistencia bajo muestran una tasa de respuestas baja. Los autores sugieren que las personas que más persisten son poco sensibles al requisito de respuestas programado por un reforzador, por lo que incurrir en el efecto del costo de la inversión.

Otro procedimiento relacionado con la conducta autocontrolada es el de acumulación. El término acumulación se refiere a la conducta de algunos organismos de juntar o “coleccionar” objetos comestibles o no comestibles. Este fenómeno se ha estudiado principalmente en el área de la psicología comparativa (véase Morgan, 1947 para una revisión), y existen algunos estudios de laboratorio, principalmente con ratas (e.g., Killeen, 1974). Partiendo de la evidencia con animales, Pérez y Ávila (en preparación) desarrollarán un procedimiento para estudiar conducta de acumulación en humanos. Para probar la relación entre la conducta de acumulación y la conducta autocontrolada, los autores compararán la ejecución de los participantes en una tarea de acumulación y el procedimiento de descuento demorado.

El tercer procedimiento de interés en esta línea de investigación es el de procrastinación, que se define como demorar el inicio o la conclusión de una tarea obligatoria, para llevar a cabo actividades incompatibles con la tarea original



(Steel, 2007). Procrastinar es considerado un ejemplo de conducta impulsiva, ya que se elige una recompensa inmediata sobre una recompensa más redituable, aunque demorada. La procrastinación se ha estudiado principalmente en psicología educativa, aunque se han realizado estudios recientes en el análisis experimental de la conducta. Torres, Padilla y dos Santos (2017) propusieron un procedimiento conductual en el que se varió la distancia para el acceso a las actividades en incompatibles. Los autores encontraron que la conducta de procrastinación incrementó cuando se redujo la distancia entre la tarea meta y la incompatible.

Dado que la procrastinación es un ejemplo de conducta impulsiva, es posible explorar variables independientes que modulen esta conducta en otros procedimientos. Por ejemplo, en el procedimiento de descuento demorado, una conducta autocontrolada es moderada por la magnitud de la recompensa (véase Rachlin, 1974). Siguiendo con esta idea, en un procedimiento de procrastinación, el análogo a la magnitud de la recompensa podría ser el acceso a las actividades incompatibles, las cuales podrían modular la conducta autocontrolada. En el laboratorio de los autores se realizará una replicación sistemática del procedimiento de Torres, et al. (2017), en el cual se variará el acceso a las actividades incompatibles disponibles en un ensayo, con el objetivo de encontrar la relación entre las variables dependientes e independientes entre descuento demorado y procrastinación.

### Referencias

- Arkes, H. R., & Bulmer, C. (1985). The psychology of sunk cost. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35, 124-140. doi:10.1016/0749-5978(85)90049-4
- Avila-Santibañez, R., Gonzalez-Montiel, J. C., Miranda-Hernandez, P., & Guzman-Gonzalez, M. L. (2010). Stimuli effects on optimal behavior in a sunk-cost situation with pigeons. *Mexican Journal of Behavior Analysis*, 36, 17-29. doi:10.5514/rmac.v36.i1.18012



- Ávila, R., Olguín, V. I. y Corona, C. A. (2017). Efectos de variar la duración del intervalo entre reforzadores sobre el costo de la inversión en palomas. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 43(3), 304-321.  
doi:10.5514/rmac.v43.i3.62961
- Pérez, M. G. y Ávila, R. (en preparación). Acumulacion en humanos: Efectos del esfuerzo y la demora de reforzamiento.
- De la Piedad, X., Field, D., & Rachlin, H. (2006). The influence of prior choices on current choice. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 85, 3-21.  
doi:10.1901/jeab.2006.132-04
- Killeen, P. R. (1974). Psychophysical distance functions for hooded rats. *The Psychological Record*, 24(2), 229-235. doi:10.1007/BF03394238
- Morgan, C. (1947). The hoarding instinct. *Psychological Review*, 54(6), 335-341.  
doi:10.1037/h0058181.
- Navarro, A. D., & Fantino, E. (2005). The sunk cost effect in pigeons and humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 86, 1-13.  
doi:10.1901/jeab.2005.21-04.
- Olguín, V. I. y Avila, R. (en preparación) Relaciones funcionales entre procedimientos de autocontrol: Efecto del costo de la inversión, Descuento Demorado, Demora de la gratificación.
- Rachlin, H. (1974). Self-Control. *Behaviorism*, 2(1), 94-107.
- Steel, P., (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65-94. doi:10.1037/0033-2909.133.1.65
- Torres, C. G., Padilla, M. A., & dos Santos, C. V. (2017). El estudio de la Procrastinación humana como un estilo interactivo. *Avances en psicología Latinoamericana*, 35(1), 153-163.  
doi:10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4330



### **La autorregulación del comportamiento complejo: una propuesta de aproximación empírica en estudiantes universitarios**

Ortega González, Mauricio ([mauricio.ortega40@uabc.edu.mx](mailto:mauricio.ortega40@uabc.edu.mx)); y Patrón Espinosa, Felipe de Jesús

Facultad de Ciencias Humanas  
Universidad Autónoma de Baja California

*Palabras clave:* comportamiento complejo, autorregulación, universitarios.

En el presente trabajo se describe una propuesta de investigación que forma parte de una de las líneas de generación y aplicación de conocimiento que está siendo desarrollada en el actual Laboratorio para la Investigación del Comportamiento (LICOM) de la Facultad de Ciencias Humanas en la Universidad Autónoma de Baja California. Esto con el fin de formular proyectos conjuntos entre instituciones y establecer colaboraciones entre investigadores con interés en la propuesta de investigación, esto es, en estudios de corte experimental acerca autorregulación del comportamiento complejo.

Las diferentes psicologías contemporáneas han concentrado su interés en el estudio de la autorregulación del comportamiento de los organismos (Pantoja, 1986; Panadero y Alonso-Tapia, 2014). La autorregulación en el comportamiento típicamente humano, se distingue por su naturaleza lingüística. De ahí que la autorregulación sea uno de los indicadores conductuales más notables en el desarrollo psicológico complejo.

Diversas teorías psicológicas coinciden en describir el desarrollo conductual ontogenético del ser humano con base en la regulación del comportamiento que va de lo social a lo individual, es decir, el desarrollo de comportamiento empieza por ser regulado por otros hasta la autorregulación. Esto ha llevado a diversos autores de psicología a la elaboración de teorías del desarrollo en términos del control o regulación que ejercen de las consecuencias sobre el comportamiento.



### **Importancia de las consecuencias en el desarrollo psicológico**

Desde el enfoque histórico-cultural, Vigostky (1934 /1988; 1979) describe que en el desarrollo psicológico surge el control voluntario en el individuo y la clave para lograrlo es el proceso de interiorización. Su noción de interiorización explica un proceso de transformación de las actividades o fenómenos sociales en eventos psicológicos. De manera breve, la noción de interiorización se puede resumir en los siguientes puntos: a) la interiorización es la transformación de un proceso interpersonal a uno intrapersonal. Sin embargo, esto no significa de ninguna manera que se hace una copia de la realidad externa a un plano interno que ya existe, b) el plano interno es de naturaleza social por su génesis y c) su mecanismo y funcionamiento se constituye a partir de lo externo.

Desde el conductismo, Skinner (1979) describe un desarrollo en el que la conducta queda bajo control de una “regla” que la misma persona elabora o que otros le transmiten. Dicha regla consiste en un estímulo verbal. La regulación puede ser conceptualizada como la proporción de consecuencias conducta que modifica las condiciones bajo las que otro individuo.

Las descripciones del curso autorregulatorio psicológico, tanto de Vigotsky como de Skinner, guardan gran parecido con la descripción de la Función Sustitutiva Referencial propuesta desde la Psicología Interconductual (Ribes y López, 1985). La génesis de esta función se describe como un proceso de transformación gradual, no automático, en la que participan diversos factores propios del modelo de campo interconductual. Se definen cuatro subcasos a saber de esta función: referencia de eventos independientes, referencia del referido, referencia del referidor y autorreferencia. Estos subcasos están ordenados secuencialmente bajo el criterio del locus del referente (Carpio, Pacheco, Flores, & Canales, 2001).

En las interacciones sustitutivas referenciales, el comportamiento del referidor depende en gran medida de las respuestas del referido. El comportamiento del referidor media un referente de diferentes características a un referido. Sin embargo, la participación del referido es relevante ya que las respuestas del referidor pueden modificarse en función de las respuestas del



referido de acuerdo con un sistema convencional. Con base en las respuestas del referido, el referidor aprender a modular su comportamiento de forma correspondiente a las convenciones. A este nivel de autorregulación se le denomina autorreferencia.

Con la finalidad de analizar este curso hacia la autorregulación, la presente propuesta de investigación tiene por objetivo evaluar diferentes parámetros de consecuencias (tipo, secuencia y modalidad) en procedimientos de igualación de la muestra de segundo orden sobre los efectos de formulación y generación de criterios con universitarios.

### Referencias

- Carpio, C., Pacheco, V., Flores, C. y Canales, C. (2001). Teoría de la Conducta: Reflexiones críticas. *Revista Sonorense de Psicología*, 15(1), 1-15.
- Panadero, E. y Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de la autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. *Psicología Educativa*, 20, 11-22.
- Pantoja, L. (1986). *La autorregulación científica de la conducta: Teoría y técnicas aplicadas a la terapia y educación*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Skinner, B. F. (1979). *Contingencias de reforzamiento: Un análisis teórico*. México: Trillas.
- Vigotsky, L. (1934/1988). *Pensamiento y lenguaje*. México: Quinto sol.
- Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.



### Parámetros de la Conducta Autocontrolada

Ortega, Brenda E. (beompsicol@gmail.com); Ávila, Raúl; Miranda, Meztli R.; y  
Baltazar, Brasil

Facultad de Psicología  
Universidad Nacional Autónoma de México

En el Análisis Experimental de la Conducta se ha estudiado la conducta autocontrolada siguiendo tres grandes rutas. Primero, se ha destacado la conducta operante que emite un sujeto para obtener una recompensa en situaciones de elección entre pares de recompensas que difieren en magnitud y demora de entrega (e.g., Rachlin, 1974). Elegir la recompensa más grande y con la demora más larga se considera un ejemplo de conducta autocontrolada. En la segunda ruta, identificada como demora de la gratificación, una vez que se elige una recompensa grande demorada, durante el periodo de espera se mantiene disponible la oportunidad de cambiar la elección por la recompensa chica e inmediata; no cambiar la elección es considerado como conducta autocontrolada (e.g., Mischel & Ebbesen, 1970). En la tercera ruta se ha enfatizado la conducta consumatoria que emite el sujeto en presencia de un estímulo reforzante ( $E^R$ ); es decir, lo que el sujeto hace con el reforzador una vez que lo obtiene (e.g., Cole, Coll, & Schoelfeld, 1982/1990). En este caso la conducta autocontrolada se define como “abstenerse” de emitir la conducta consumatoria en presencia de un estímulo reforzante ( $E^R$ ) disponible hasta que se cumpla algún criterio externo como el paso del tiempo; por lo tanto, cumplir el criterio de espera y después consumir el reforzador se toma como un ejemplo de conducta autocontrolada. En la literatura, las primeras dos rutas de investigación han sido las más populares; sin embargo, por la orientación teórica de los autores de este resumen, centrada en el enfoque paramétrico en la teoría de la conducta (cf. Schoenfeld & Cole, 1972), los primeros experimentos se condujeron siguiendo la tercera ruta. Por lo



tanto, a continuación se describirán primero estos estudios y posteriormente los intentos recientes por extender el enfoque paramétrico a las primeras dos rutas.

Con respecto a la tercera ruta, en el estudio pionero, Cole, Coll y Schoenfeld (1982/1990) entrenaron la conducta de “consumir” un reforzador disponible hasta después de cumplir un requisito de “abstención” preestablecido.

Los autores expusieron a palomas privadas de alimento a un ciclo de tiempo repetitivo de 60 s al final del cual se presentaba un dispensador con alimento durante 3 s (por brevedad  $E^{R_1}$ ) y este último podía presentarse de nuevo después de que terminaba el ciclo conforme a la siguiente contingencia. Si el sujeto se “abstenía” de consumir el  $E^{R_1}$ , el ciclo T terminaba, se iluminaba la tecla central del panel de la caja y después de que el sujeto picaba la tecla se presentaba el  $E^{R_2}$ , el cual podía consumir. Por el contrario, si el sujeto intentaba consumir el  $E^{R_1}$ , éste se retiraba y se cancelaba la presentación del  $E^{R_2}$  al final del ciclo T. Cole et al., sugirieron que añadir la oportunidad de emitir una conducta incompatible con comer en presencia del  $E^{R_1}$  podía facilitar la adquisición de la conducta autocontrolada. Por ejemplo, picar una tecla de respuesta iluminada que se presenta al mismo tiempo que el  $E^{R_1}$ , podría ser una conducta “distractora” que facilita la adquisición de la conducta autocontrolada de “abstenerse”.

Siguiendo la sugerencia previa, en el primer estudio hecho en nuestro laboratorio, González, Ávila, Juárez y Miranda (2011) averiguaron los efectos de introducir una tarea incompatible con comer en tres palomas privadas de alimento y expuestas al procedimiento reportado por Cole, et al. Una de las críticas a este experimento fue que quizás el ejemplo de conducta que estaban analizando los autores no era un caso de conducta autocontrolada. Por el contrario, su procedimiento se podía reducir a uno de entrenamiento en automoldeamiento a picar a una tecla bajo una contingencia Pavloviana  $E^N$ -  $E^{R_2}$  (cf. Brown & Jenkins, 1968). Para clarificar las dudas respecto a la viabilidad del procedimiento empleado por González et al. como uno de conducta autocontrolada; Ávila, Juárez y González (2012) exploraron la contribución del entrenamiento preliminar del picoteo a la tecla iluminada ( $E^N$  o tecla distractora) y del orden de presentación del  $E^N$  a la ocurrencia del fenómeno. En tres estudios posteriores, Palacios, Ávila,



Juárez y Miranda (2010), Ávila y Ortega (2012) y Ortega, Ávila y Baltazar (en preparación), probaron la generalidad entre especies, de palomas a humanos, del paradigma de autocontrol. Específicamente, se adaptó el procedimiento empleado por González et al. a una tarea de autocontrol por computadora para averiguar los efectos de algunas variables temporales sobre la adquisición de la conducta autocontrolada en humanos. En general en los experimentos previos se documentaron los efectos de una serie de variables temporales sobre la adquisición y el mantenimiento de la conducta autocontrolada definida como “abstención” de consumir un reforzador disponible hasta que se cumpla un “tiempo de espera” preestablecido. Como ya se mencionó antes, en la primera ruta se expone a un sujeto a elegir entre una recompensa chica pero inmediata o una recompensa grande pero demorada; elegir la segunda opción se considera como conducta autocontrolada. Conforme a este punto de vista, la conducta autocontrolada se describe en términos de la relación temporal entre la misma y la ocurrencia de los eventos ambientales (cf. Ainslie, 1974, Rachlin, 1974).

En nuestro primer experimento siguiendo esta ruta, confirmamos la generalidad del procedimiento de elección con humanos como sujetos experimentales. Específicamente, probamos un procedimiento de elección por computadora con videos como reforzadores para averiguar la ocurrencia de la conducta autocontrolada en humanos. Brevemente, Campos, Ortega y Ávila (en preparación) expusieron jóvenes a una tarea de elección por computadora que consistió en ensayos consecutivos de elecciones entre dos recompensas, una grande de entrega demorada; y una de magnitud pequeña y de entrega inmediata.

Por lo tanto, se consideró que los participantes mostraban conducta autocontrolada si elegían los videos de mayor duración, dado que así el participante maximiza sus ganancias. Encontramos que los participantes, mantuvieron su atención en la tarea como ocurre en los procedimientos con sujetos animales. De esta forma, este estudio contribuyó a la generalidad entre especies del procedimiento de elección.

Con respecto a la segunda ruta, en los procedimientos de demora de la gratificación, después de la elección de una recompensa grande demorada,



durante el periodo de espera el sujeto tiene disponible la recompensa chica e inmediata y puede obtenerla y así cambiar su elección; esto es, la *reversión de preferencia*. En nuestro laboratorio, Ortega, Ávila y Miranda (en preparación) condujeron un estudio con usuarios de marihuana utilizando un procedimiento de demora de la gratificación en computadora. Contamos con la participación de jóvenes no consumidores de marihuana, consumidores y ex – consumidores.

Expusimos a todos los participantes a la tarea de demora de la gratificación con videos de TV como reforzadores. Se encontró que los participantes ex-consumidores mantuvieron en más ensayos su elección por las recompensas grandes-demoradas, en comparación con el resto de los participantes. Conforme a este resultado, se sugiere que demorar las gratificaciones podría estar relacionado con la cesación del consumo de drogas más que, con la prevención de su uso, como se ha sugerido en los estudios longitudinales reportados en la literatura. Sin embargo, es difícil tener una interpretación concluyente de este estudio dada la falta de literatura con la cual poder compararlo. En nuestro experimento más reciente sobre demora de la gratificación, Ávila, Ortega y Jardines (en prensa) compararon el efecto de exponer a humanos al procedimiento de demora de la gratificación a más de una sesión y de un ensayo. En un primer experimento se expuso a participantes a una prueba de demora de la gratificación por computadora durante una sesión de 30 ensayos y en el segundo experimento cinco adultos respondieron la misma prueba durante dos sesiones de 30 ensayos con cinco demoras diferentes. Se encontró que la reversión de preferencias ocurrió durante los primeros ensayos de la sesión y en los primeros 10 s del periodo de demora y este efecto fue parcialmente modulado por la duración de la demora de la recompensa grande.

Adaptando una cita de Martin (1971) respecto del control del estímulo, al estudio de la conducta autocontrolada siguiendo el enfoque paramétrico en análisis de la conducta, el mensaje de esta línea de investigación en el laboratorio de los autores es el siguiente. Ha estado de moda entre los experimentadores la proliferación del número de procedimientos para estudiar la conducta autocontrolada y asignar arbitrariamente un estatus especial tanto al



procedimiento como al efecto conductual encontrado. Esta práctica frecuentemente oscurece los parámetros de la operación experimental así como la dependencia de la conducta autocontrolada de los valores particulares de esos parámetros. El enfoque paramétrico en el estudio del autocontrol puede servir como una alternativa útil porque las operaciones físicas que se destacan son en sí mismas inequívocas. Aún más, los procedimientos analizados en esta línea de investigación pueden servir de punto de partida para integrar en un paradigma general todos los procedimientos de autocontrol conforme a sus operaciones físicas comunes, las cuales interceptan diferentes aspectos del mismo fenómeno integral de conducta autocontrolada. Por ejemplo, se puede integrar en un mismo paradigma la operante de elegir entre pares de recompensas (paradigma de elección), el mantenimiento de la elección (paradigma de demora de la gratificación) y el consumo o no de la recompensa una vez que está disponible (paradigma de “abstención”).

### Referencias

- Ainslie, G. W. (1974). Impulse control in pigeons. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 21(3), 485-489.
- Ávila, R., Ortega, B. E., y Jardines, D. K. (en prensa). Parámetros de la demora de la gratificación en humanos. *Acta Comportamentalia*,
- Ávila, R., Juárez, A., y González, J. C. (2012). Efectos del entrenamiento en una actividad distractora sobre el consumo de comida autocontrolado en palomas. *IPyE: Psicología y Educación*, 6, 1-14.
- Ávila, S., y Ortega, B. E. (2012). Correlación entre los reportes de padres y compañeros con la conducta autocontrolada de niños. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 38(2), 6-21.
- Brown, P. L., y Jenkins, H. M. (1968). Auto-shaping of the pigeon's key-peck. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 11(1), 1-8.
- Campos, D., Ortega, B. E., y Ávila, R. (en preparación). Un procedimiento de elección por computadora utilizando videos y un videojuego como recompensas consumibles.



- Cole, B. K., Coll, G., y Schoenfeld, W. N. (1982/1990). Análisis experimental del autocontrol. Trabajo presentado en el primer Simposio Bienal sobre la Ciencia de la Conducta, Febrero 12-14 1982, ENEP, Iztacala, UNAM. Publicado en: Ribes, E., & Harzem, P. (Eds.), *Lenguaje y conducta* (169-192). México: Trillas.
- González, J. C., Ávila, R., Juárez, A., y Miranda, P. (2011). ¿Es la "abstención" de comer comida disponible un ejemplo de conducta autocontrolada en palomas? *Acta Comportamentalia*, 19(3), 255-267.
- Martin, J. M. (1971). *Temporally defined schedules of stimulus correlations* (Tesis de doctorado, City University of New York). Recuperado de <http://psycnet.apa.org/search>
- Mischel, W., & Ebbesen, E. B. (1970). Attention in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16(2), 329-337.
- Ortega, B. E., Ávila, R. y Baltazar, A. B. (en preparación). Conducta de autocontrol y estatus sociométrico de niñas de primaria.
- Ortega, B. E., Ávila, R., y Miranda, M. (en preparación). Exposición de usuarios, ex-usuarios y abstemios de marihuana a prueba de Demora de la gratificación.
- Palacios, H., Ávila, R., Juárez, A., y Miranda, P. (2010). Parámetros temporales de la conducta autocontrolada en humanos. *International Journal of Psychological Research*, 4, 16-23.
- Rachlin, H. (1974). Self-Control. *Behaviorism*, 2(1), 94-107.
- Schoenfeld, W. N., & Cole, B. (1972). *Stimulus schedules: the t-tau systems*. New York: Harper y Row.



### Laboratorio para la Investigación del Comportamiento

Patrón Espinosa, Felipe de Jesús ([felipe.patron@uabc.edu.mx](mailto:felipe.patron@uabc.edu.mx)); y Ortega González, Mauricio

Universidad Autónoma de Baja California

*Palabras clave:* Mexicali, aprendizaje, lenguaje, conducta humana.

En 1991 se fundó el Laboratorio de Análisis Experimental de la Conducta en la que actualmente se conoce como Facultad de Ciencias humanas de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). sede Mexicali. Este espacio contaba con un aproximado de seis cajas de Skinner, así como de registros acumulativos, de la marca Lafayette© que se empleaban fundamentalmente para la formación de estudiantes de la Licenciatura en Psicología. Posteriormente en el año 2000, aprovechando la modificación del plan de estudios de esta carrera, se le cambia el nombre al laboratorio por el de Laboratorio para la Investigación del Comportamiento (LICOM). A lo largo de su historia el LICOM no se ha caracterizado por ser un espacio en el que se genere investigación empírica y, por lo tanto, tampoco se ha caracterizado por la formación de recursos humanos con habilidades relacionadas a la investigación experimental y la comunicación de la ciencia. En particular, hace aproximadamente cinco años las cajas de Skinner se dejaron de utilizar por completo y se limitó la conservación de animales no humanos en el bioterio. A partir del primer semestre del 2018, con la integración de nuevo personal docente en la UABC, la coordinación del LICOM cambia y es tomada por el Dr. Felipe de Jesús Patrón Espinosa y el Dr. Mauricio Ortega González. En este trabajo se pretende describir las tres líneas de generación y aplicación de conocimiento que están siendo desarrolladas actualmente en el LICOM con el fin de fomentar el interés por la investigación experimental en los alumnos de la Licenciatura en Psicología. La primera línea de generación de conocimiento se titula: Estudio experimental del comportamiento psicológico



básico, y se caracteriza por el interés en fenómenos que tradicionalmente se han conocido como percepción, aprendizaje, emociones y toma de decisiones. Dos proyectos se encuentran en desarrollo como parte de esta línea: (1) El primero se relaciona con el desarrollo de una herramienta virtual en la que se repliquen las condiciones de un laberinto acuático (Morris, 1984) con el fin de estudiar el aprendizaje espacial en humanos (Artigas, Aznar-Casanova, & Chamizo, 2005).

(2) Un segundo proyecto implica el desarrollo de una herramienta virtual que replique las condiciones propuestas por Amsel (1958) para el estudio de la frustración con el objetivo de estudiar sus efectos sobre las respuestas emocionales y la toma de decisiones en humanos en relación con el Trastorno de Evitación Experiencial (Hayes, Wilson, Gifford, Follette, & Strosahl, 1996). Esta herramienta se encuentra en pilotaje. La segunda línea se titula: Estudio experimental del comportamiento psicológico complejo y se caracteriza por el interés en fenómenos que tradicionalmente se han conocido como lenguaje y pensamiento. Actualmente se desarrollan dos proyectos: (1) Análisis funcional de la conducta de escribir. En éste se realizan investigaciones orientadas a analizar la participación de los factores de las interacciones escritoras y sus implicaciones en la regulación de la conducta. En este momento se analiza la modalidad del contacto con el referente como elemento de regulación autónoma mientras se escribe (Pacheco, Ortega, & Carpio, 2013; Ortega, Patrón, & López, en preparación). (2) Análisis de la autorregulación del comportamiento. Esta investigación está encaminada a determinar las condiciones suficientes y necesarias para alcanzar la autorregulación de naturaleza lingüística. En este momento nos encontramos estudiando los elementos involucrados y su secuencia para alcanzar la autorregulación (Ortega, 2015; Ortega, Patrón, López, & González, en preparación). Además se prevé que a partir de lo encontrado se deriven estrategias didácticas aplicadas en la educación y la autodidacta.

Finalmente, la tercera línea se titula: Aplicaciones del conocimiento psicológico, y se caracteriza por el interés en la ingeniería conductual y el análisis contingencial. Esta línea es la que se encuentra menos avanzada pues se espera que se nutra de las otras dos líneas, particularmente de los proyectos relacionados



con el estudio de la frustración y la autorregulación. En general, esta línea se concentra en la búsqueda de procedimientos de evaluación e intervención psicológica desde una perspectiva conductual o interconductual en los contextos educativo y clínico-salud (Baer & Wolf, 1968; Ribes, 1990; Rodríguez-Campuzano, 2004).

### Referencias

- Amsel, A. (1958). The role of frustrative nonreward in noncontinuous reward situation. *Psychological Bulletin*, *55*, 102-119.
- Artigas, A. A., Aznar-Casanova, J. A., & Chamizo, V. D. (2005). Effects of absolute proximity between landmark and platform in a virtual Morris pool task with humans. *International Journal of Comparative Psychology*, *18*, 225-239.
- Baer, D. M., & Wolf, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *1*, 91-97.
- Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M., & Strosahl, K. (1996). Experiential Avoidance and Behavioral Disorders: A Functional Dimensional Approach to Diagnosis and Treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *64* (6), 1152-1168.
- Morris, R. (1984). Developments of a water-maze procedure for studying spatial learning in the rat. *Journal of Neuroscience Methods*, *11*, 47-60.
- Ortega, M. (2015). *Efectos de consecuencias en la emergencia de autosuplementación en la elaboración de textos en universitarios*. Tesis Doctoral. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM.
- Ortega, M., Patrón, F., & López, N. (en preparación). Autorregulación del comportamiento escritor en universitarios: una aproximación metodológica experimental.
- Ortega, M., Patrón, F., López, N., & González, K. (en preparación) Autorregulación del comportamiento complejo: un análisis empírico de las consecuencias.
- Pacheco, V. Ortega, M., & Carpio, C. (2013). Efectos de la respuesta del lector y el uso de ejemplos sobre la composición de textos. *Revista Colombiana de Psicología*, *22*, 1, 13-34.



Sistema Mexicano  
de Investigación en Psicología  
Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología

Ribes, E. (1990). *Psicología y salud: un análisis conceptual*. México: Trillas.

Rodríguez-Campuzano, M. (2004). *El análisis contingencial: un sistema psicológico interconductual para el cambio aplicado*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.



### **Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación**

Pérez Juárez, Minerva (miperez@uv.mx); Gómez Fuentes, Agustín Daniel; Zepeta García, Enrique; Meraz Meza, Emanuel; Ferran Jiménez, Esperanza; Reyes, Alejandro Francisco; Molina López, Cecilia Magdalena; y Escudero Campos, Dinorah Arely

Instituto de Psicología y Educación  
Universidad Veracruzana

*Palabras clave:* maestría, investigación, psicología.

El Plan de Desarrollo 2025 de la Universidad Veracruzana ha considerado diferentes requerimientos y demandas en la formación de investigadores y profesionales, entre las que destaca el desarrollo de competencias para la generación y aplicación del conocimiento en sus distintos niveles y modalidades educativas (Universidad Veracruzana, 2017).

Ante la serie de demandas disciplinares, profesionales y sociales que requiere la formación de investigadores, el Plan de Estudios de la Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación (MIPAE) está dirigido al desarrollo de la disciplina psicológica y su aplicación al campo educativo (Instituto de Psicología y Educación, 2010).

La MIPAE ha demostrado su factibilidad y pertinencia durante 26 años, formando trece generaciones de estudiantes en el proceso de fundamenación, construcción y aplicación de la ciencia. Sus egresados se han insertado al campo laboral como profesionales, docentes o investigadores en distintos niveles del sector educativo; su impacto aunque menor también está en el sector salud y productivo.

En lo que respecta a sus fundamentos epistemológicos y teóricos, el diseño de la MIPAE se sustenta en el “Modelo de la Práctica Científica Individual”, propuesto y desarrollado por Ribes y Colaboradores (Ribes, Moreno y Padilla, 1996). El modelo está integrado por cuatro elementos fundamentales: a) la



metáfora raíz y el modelo; 2) la teoría científica particular; c) los juegos de lenguaje y el ejemplar; y d) las competencias conductuales (Ribes, 2006).

La metáfora raíz y el modelo constituyen el fundamento más profundo de lo que Fleck (1986) denomina el colectivo de pensamiento, y corresponden a la representación metafísica de los supuestos y creencias que amparan la actividad científica. Constituyen lo que Kuhn (1971) denomina las representaciones metafísicas del paradigma científico. La teoría, por su parte, constituye un sistema categorial para seleccionar, relacionar y representar hechos de la realidad bajo estudio. Los juegos de lenguaje establecen los criterios que delimitan el comportamiento, le dan sentido a las prácticas sociales. El ejemplar, por su parte, se refiere al conjunto de prácticas que tienen que ver con la formulación y planteamiento de “problemas” pertinentes a una teoría y el diseño de procedimientos y acciones que lleven a su “solución”. Las competencias conductuales constituyen la organización funcional de las habilidades a cumplir con un cierto tipo de criterio.

El diseño curricular de la MIPAE se distingue de otros programas de posgrado por proponer la formación de los futuros investigadores en psicología aplicada a la educación con base en el Modelo de la Práctica Científica Individual. En esa medida, el programa se caracteriza por proponer una formación individualizada en el contexto de una comunidad de especialistas. Además, la formación está regulada por las circunstancias concretas del quehacer científico y las características especiales de la teoría particular que cada Cuerpo Académico cultiva.

Dicho de otra manera, el rediseño de la MIPAE se distingue por exponer directamente a los estudiantes a una serie de experiencias de aprendizaje, las cuales guardan correspondencia directa con las habilidades y competencias que deberán desplegar en aquellas situaciones en las que se desenvolverán profesionalmente. En este sentido, el programa contempla incorporar al estudiante a las LGAC desarrolladas por cada Cuerpo Académico durante su formación. Posteriormente, el estudiante deberá elaborar un proyecto de investigación propio



relacionado con la LGAC a la que fue asignado, la cual conformará su tesis de grado.

El programa pretende fortalecer la autonomía en la búsqueda y disposición de información por parte del estudiante, utilizando los servicios de bibliotecas, hemerotecas y bancos de documentación. Esta actividad académica suplirá los tradicionales cursos meramente informativos que, además de auspiciar ciertos niveles de pasividad, reducen el tiempo que debería ser dedicado a la generación de conocimiento y su aplicación. El programa también pretende dotar a los estudiantes de las herramientas requeridas para el tratamiento y graficación de datos, así como para la elaboración de instrumentos para el desarrollo de los proyectos de investigación o experimentos específicos.

Finalmente, el programa contempla la participación del estudiante en la difusión de los productos derivados de las diferentes LGAC, por un lado, mediante su participación en eventos científicos y académicos de alto nivel. Por el otro, mediante su participación activa en la elaboración de los reportes correspondientes y, en esa medida, su incorporación en los mismos como autor. Esta estrategia permitirá dotar al estudiante de las competencias necesarias para la elaboración de sus propios reportes de investigación. A su egreso, se espera que el estudiante participe activamente en una LGAC institucional y, adicionalmente, esté en condiciones de incorporarse a un programa doctoral de calidad.

El Plan de Estudios de la MIPAE está constituido por tres LGAC (Instituto de Psicología y Educación, 2010). 1) Psicología y Comportamiento Humano. Esta LGAC se fundamenta en el modelo del condicionamiento operante y en su aplicación recupera la tradición del análisis conductual aplicado en la identificación y solución de problemas en el ámbito educativo. 2) El Lenguaje como Comportamiento. Analiza los diversos niveles de la organización funcional de la conducta; asume que el lenguaje como comportamiento deriva su significado del contexto en el que se utiliza y depende de las prácticas sociales y formas de vida. 3) Procesos Psicológicos y Educativos. Esta LGAC se fundamenta también en la teoría de la conducta; contribuye a la generación de conocimientos y desarrollo de



tecnología educativa para mejorar el desempeño del alumno, el mejoramiento de los programas educativos y las estrategias instruccionales, entre otros.

La MIPAE sustentó el diseño curricular en el contexto de una tradición que centraba la formación de investigadores en el método científico, como abstracción formal del conocimiento científico. Transitar de esta concepción a otra en la que se da prioridad a la dimensión psicológica del quehacer científico y al desarrollo de la psicología como ciencia, con énfasis en su aplicación, ha sido una actividad colegiada con distintos ritmos y cambios.

No se describirán estos cambios, sólo se enfatizará que en la MIPAE se asume que: a) Los fenómenos psicológicos se manifiestan y tienen lugar en la forma de prácticas interindividuales; b) No existen problemas psicológicos por sí mismos, estos se identifican en las prácticas del lenguaje ordinario y se validan socialmente; c) La dimensión psicológica de los problemas sociales se reconoce desde la teoría particular que se asume.

El programa de estudios incorporó las propuestas del Dr. Emilio Ribes respecto a las funciones lógicas que cubre el lenguaje en el análisis del conocimiento (Ribes, 2009a, 2009b). Esta propuesta orienta el diseño y aplicación de los proyectos de investigación de los estudiantes en cada una de las LGACs. La propuesta contribuye a: 1) Identificar en el ámbito educativo la dimensión psicológica como objeto de estudio; 2) Clasificar los fenómenos psicológicos a partir de la identificación de los usos comunes de los términos y expresiones del lenguaje ordinario; 3) Utilizar el lenguaje técnico de un teoría particular como instrumento lógico para: a) Identificar y reorganizar conceptualmente los fenómenos psicológicos; b) Orientar sobre el tipo de descripciones y explicaciones; c) Diseñar y formular métodos y procedimientos experimentales, coherentes con la teoría que se sustenta; 4) Entender e interpretar fenómenos contextualizados en ambientes o situaciones específicas; 5) Aplicar el conocimiento científico, enseñar e interpretar la naturaleza de la dimensión psicológica en términos de uso cotidiano.

De acuerdo con Ribes (2016), la Psicología como disciplina científica, es un sistema lógico que permite el análisis del desarrollo psicológico y su individuación



a partir de los procesos generales de la teoría. Su aplicación implica la existencia de un cuerpo de conocimiento científicamente validado.

Se considera que la formación de investigadores en psicología aplicada a la educación implica: a) asumir una teoría particular, como instrumento lógico para identificar y describir los fenómenos psicológicos; b) identificar problemas sociales y/o educativos como punto de partida; c) asumir que el investigador que estamos formando es un profesional de interfase. Estas consideraciones constituyen el punto de partida para especificar las competencias requeridas.

Al respecto, Ribes (2016) ha señalado que las competencias de un profesional de interfase entre la psicología como disciplina de conocimiento y la dirigida a la solución de problemas debería estar orientadas al desarrollo de competencias para: a) el análisis de los problemas conceptuales relacionados con el estudio y explicación de los fenómenos psicológicos; b) la identificación y diseño de procedimientos metodológicos y sistemas de medición; c) la solución de problemas tecnológicos y axiológicos vinculados a la aplicación y validación del conocimiento en situaciones sociales.

La MIPAE, puede contribuir al menos en tres aspectos: Primero, a la generación de un cuerpo de conocimiento de interfase entre la ciencia básica y su aplicación al ámbito tecnológico. Segundo, a la formación de investigadores en psicología aplicada desde la perspectiva de la psicología como disciplina científica. Tercero, a la solución de problemas educativos desde una dimensión psicológica.

La formación de investigadores en psicología aplicada a la educación, sigue siendo para nosotros una tarea no concluida. ¿La formación del psicólogo debería de estar centrada en la investigación o en la profesión, como interdisciplina? ¿El programa debería estar orientado al desarrollo de conocimiento sintético (aplicado), demandado por la sociedad?



## Referencias

- Fleck, L. (1986). *La génesis y el desarrollo de un hecho científico. Introducción a la teoría de pensamiento y del colectivo del pensamiento*. Madrid: Alianza Universidad.
- Instituto de Psicología y Educación. (2010, diciembre 16). *Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación. Plan de Estudios 2009*. (Aprobada en Sesión del Consejo Universitario). Xalapa, Veracruz: Autor.
- Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ribes, E. (2006). Competencias conductuales: su pertinencia en la formación y práctica profesional del psicólogo. *Revista Mexicana de Psicología*, 23, 19-26.
- Ribes, E. (2009a). La psicología como ciencia básica. ¿Cuál es su universo de investigación? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1(2), 7-19.
- Ribes, E. (2009b). Reflexiones sobre la aplicación del conocimiento psicológico: ¿Qué aplicar o cómo aplicar? *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35(1), 3-17.
- Ribes, E. (2016). La psicología: ¿qué investigar? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1(8), 85-95.
- Ribes, E., Moreno, R., & Padilla, M. A. (1996). Un análisis funcional de la práctica científica, extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamental*, 4(2), 205-235.
- Universidad Veracruzana. (2017, marzo 27). *Plan General de Desarrollo 2025*. (Aprobado por el Consejo Universitario). Xalapa, Veracruz: Autor.



## CONVOCATORIA

El Sistema Mexicano de Investigación en Psicología (SMIP) convoca a quienes hacen investigación en Psicología a postular candidaturas para recibir el reconocimiento "Dr. Emilio Ribes Iñesta".

### OBJETIVO

Reconocer públicamente a los miembros del SMIP que con su trabajo cotidiano contribuyen al desarrollo y fortalecimiento de la investigación en psicología.

### REQUISITOS PARA LAS POSTULACIONES

La propuesta deberá realizarla un miembro del SMIP mediante un oficio dirigido a la comisión dictaminadora en el que se destaque la trayectoria académica del investigador propuesto.

1. El investigador propuesto deberá estar adscrito a alguna organización o institución mexicana, con una antigüedad mínima e ininterrumpida de cinco años al momento de la publicación de la presente convocatoria.
2. Deberá tener por lo menos un año de pertenencia al SMIP.
3. Sus investigaciones deberán ser del área de psicología (en cualquiera de sus sub áreas).
4. Deberá contar con una trayectoria académica destacada, demostrable mediante publicaciones originales (ya sean teóricas o empíricas).

### PROCEDIMIENTO Y REQUISITOS PARA POSTULAR CANDIDATURAS

1. Oficio dirigido a la comisión dictaminadora del SMIP elaborado por quien corresponda, según lo indicado en la convocatoria. En éste deberá enfatizarse el perfil del investigador, sus principales logros académicos y las razones por las que debiera ser reconocido(a).
2. Currículum Vitae, sin probatorios. Al aceptar la postulación, los candidatos se comprometen a presentar los documentos probatorios que la comisión dictaminadora les solicitara, si fuera el caso.

3. Carta de aceptación de la candidatura por parte del investigador propuesto.

Todos los anteriores documentos deberán enviarse en formato electrónico a la dirección de correo: [reconocimiento.emilio.ribes@gmail.com](mailto:reconocimiento.emilio.ribes@gmail.com)

El reconocimiento se entregará durante la **Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología**, que tendrá lugar los días 6 y 7 de Septiembre de 2018, en las instalaciones del Hotel Meliá Puerto Vallarta (Paseo de la Marina Sur 7 Marina Vallarta), en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco, México.

Se cubrirán los gastos de traslado y estancia del investigador reconocido (transporte desde su lugar de residencia, hotel y alimentos, del 5 al 7 de septiembre de 2018).

**La fecha límite para el envío de propuestas es el 30 de Marzo de 2018.**

**Los resultados serán dados a conocer mediante un correo electrónico a los participantes, así como en la página del SMIP (<http://smip.udg.mx/>) el 31 de mayo de 2018**

#### COMPROMISOS DEL SMIP

El SMIP se compromete a difundir los logros del galardonado mediante notas periodísticas así como en la página del SMIP.

#### CLÁUSULA DE INTEGRACIÓN DE LA COMISIÓN DICTAMINADORA

La Comisión Dictaminadora estará conformada por los representantes de cada una de las Redes que integran el SMIP, por la coordinación del SMIP, así como por miembros electos por votación (un integrante de cada una de las Redes, además de un investigador no miembro del SMIP de reconocida trayectoria académica).

La Comisión Dictaminadora del SMIP será la encargada de la revisión de la documentación y, en su caso, aceptación de las postulaciones, así como de la elección de los reconocidos.

#### CLÁUSULA SOBRE EL FALLO

La decisión de la Comisión Dictaminadora del SMIP será irrevocable e inapelable.

#### CLÁUSULA DE ACEPTACIÓN

La participación de académicos interesados en la presente convocatoria implicará la aceptación de sus bases, por lo que no existirá recurso legal para impugnar y/o apelar el fallo y/o decisión de la comisión dictaminadora.

Las situaciones no previstas en la presente convocatoria serán resueltas por la comisión dictaminadora.



## **Dr. Víctor Manuel Alcaraz Romero**

### **Ganador Reconocimiento Dr. Emilio Ribes Iñesta**

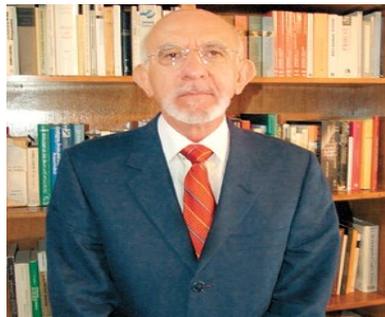
En el marco de la Séptima Reunión Nacional de Investigación en Psicología, el Sistema Mexicano de Investigación en Psicología (SMIP) convocó a quienes realizan investigación en Psicología a postular candidaturas para recibir el reconocimiento “Dr. Emilio Ribes Iñesta”.

El objetivo de dicho reconocimiento es reconocer públicamente a quienes con su trabajo cotidiano contribuyen al desarrollo y fortalecimiento de la investigación en psicología.

Después de un largo y cuidadoso proceso la comisión dictaminadora optó por entregar dicho reconocimiento al **Dr. Víctor Manuel Alcaraz Romero**, dado que durante cerca de 50 años como investigador y profesor ha contribuido sustancialmente al desarrollo de la psicología como ciencia y como profesión no sólo en México, país donde reside, sino a nivel internacional.

El SMIP se siente honrado de entregar dicho reconocimiento a tan distinguido investigador.  
¡Muchas felicidades!

A continuación una breve semblanza curricular del Dr. Alcaraz.



---

**Víctor Manuel Alcaraz Romero** (Ciudad de México, 13 de julio de 1939) es psicólogo, catedrático, investigador, escritor y académico mexicano. Se ha especializado en la investigación del pensamiento y el lenguaje.

## **Estudios**

---

Cursó la Licenciatura en Psicología en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Viajó a Francia para estudiar el doctorado en Psicología en la Universidad de París realizando prácticas en el Laboratorio de Psicobiología del Niño de la École Pratique des Hautes Études y en el Grupo Hospitalario Pitié-Salpêtrière. Hizo una estancia posdoctoral como investigador huésped en el Laboratorio de Psicofisiología en la Universidad Estatal de Moscú.

## **Docencia**

---

En 1972 se integró a la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Psicología de la UNAM impartiendo el seminario de Psicología Experimental. Desde 1973 fue profesor en la Facultad de Psicología impartiendo clases de Neurofisiología, Psicofisiología, así como en el seminario de Neurofisiología del Pensamiento y Lenguaje.

Ha sido fundador de la Maestría en Neurociencias en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (entonces ENEP Iztacala); de la Maestría de Plasticidad Cerebral en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco; del Centro de Investigaciones Cerebrales en la Universidad Autónoma del Estado de México; y del Instituto de Neurociencias en la Universidad de Guadalajara. En la Universidad Veracruzana promovió la integración de la Escuela de Psicología y fue director de la Clínica de Conducta y de la Facultad de Ciencias. La metodología científica que Alcaraz estableció para la enseñanza en esta última facultad ha sido tomada como modelo por varias universidades de América Latina. Por otra parte, en la Facultad de Psicología de la UNAM puso en marcha el Programa de Alta Exigencia Académica.

## **Investigador y académico**

---

- Fue director de Fomento Institucional de la Dirección General de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública. Ha colaborado con el Instituto de Neurociencias del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.
- Es investigador Nivel III del Sistema Nacional de Investigadores y miembro del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República. Fue consejero del Gobierno de México para Europa Occidental y la Unesco. Fue director de Asuntos Internacionales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y durante su gestión promovió la cooperación científica con Estados Unidos, Europa y América del Sur.
- Fue vicepresidente de la Comisión Latinoamericana de Ciencia y Tecnología de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Fue presidente del Colegio Nacional de Psicólogos, de la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta, y de la

Sociedad Iberoamericana de Pensamiento y Lenguaje. Es miembro de la Sociedad Mexicana de Psicología, del Consejo Nacional de Psicología, de la Organización Internacional de Psicofisiología, y de la Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología.

- Su labor de investigación se ha centrado en el estudio del pensamiento y el lenguaje. Entre sus trabajos de investigación destacan las técnicas de retroalimentación biológica para tratar a paciente hemipléjicos, una teoría sobre el aprendizaje que permite distinguir los procesos que permiten a los organismos la adquisición de nuevas respuestas, así como el análisis de las pérdidas en el comportamiento por lesiones cerebrales, además de diseñar técnicas para la recuperación de pacientes con parálisis motoras.

### **Fundación y establecimiento de infraestructura**

---

- 1963 Responsable de la constitución del primer cuerpo académico de la Escuela de Psicología de la Universidad Veracruzana
- 1973 Creador de los Laboratorios de Prácticas de Psicofisiología en la Facultad de Psicología de la UNAM
- 1973 Creador de los Laboratorios de investigación en Psicofisiología en la Facultad de Psicología de la UNAM
- 1975 Creador de la Maestría de Plasticidad Cerebral en la Unidad Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana
- 1982 Creador del Centro de Investigaciones Cerebrales de la Universidad Autónoma del Estado de México
- 1983 Creador de la Maestría de Neurociencias en la ENEP-Iztacala
- 1993 Creador de los Laboratorios para el Programa de Alta Exigencia Académica de la Facultad de Psicología de la UNAM
- 1994 Fundador del Instituto de Neurociencias de la Universidad de Guadalajara

### **Obras publicadas**

---

Ha publicado más de ciento veinte trabajos de investigación, nueve libros científicos y una novela. Ha colaborado, entre otras, en la *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, en la *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje* y en la *Neuropsychología Latina*. Entre sus publicaciones se encuentran:

- Alcaraz, V.M., (ed.) *El condicionamiento de los sistemas internos de respuesta*, Trillas, México, 1979. 165 páginas.
- Alcaraz, V.M. (1979). *La función de síntesis del lenguaje*, Trillas, México, 1980, 542 páginas.

- Colotla, V.A, Alcaraz, V.M. y Schuster, C., (Eds.). *Análisis conductual. Aplicaciones a las Ciencias Biomédicas*, Trillas, México, 1980, 303 páginas.
- Alcaraz, V.M., Colotla, V.A. y Laties, V. (Eds.). *Drogas y conducta*, Trillas, México, 1983, 322 páginas.
- Harmony, T., y Alcaraz, V.M., (Eds.). *Daño Cerebral: Diagnóstico y tratamiento*, Trillas, México, 1987, 376 páginas.
- Alcaraz, V.M. y Bouzas, A. (1998). *Las Aportaciones Mexicanas a la Psicología: La Perspectiva de la Investigación*, UNAM, UdeG, 864 páginas.
- Alcaraz, V.M., *Estructura y función del Sistema Nervioso*, UdeG., UNAM, México, 2000, 263 páginas. 2a. Edición Manual Moderno, UdeG, UNAM, México, 2001, 235 páginas
- Alcaraz, V.M. (Ed.), *Una mirada múltiple sobre el lenguaje*, UdeG, México, 2000, 310 páginas.
- Alcaraz, V.M. y Gumá. E. (Eds), *Texto de Neurociencias cognitivas*, Manual Moderno, UdG, UNAM, México, 2001, 442 páginas.

#### **Obra literaria**

- Alcaraz, V.M., *Al acoso del sueño*, Universidad de Guadalajara, México, 1996, 236 páginas (Novela ganadora en el IV Concurso de Publicación de Obra Literaria, Guadalajara, Jal.)

*Al acoso del sueño*, novela, premiada en la Feria Internacional del Libro de Guadalajara.

#### **Premios y distinciones**

A lo largo de su trayectoria profesional, ha recibido diversos premios y reconocimientos:

- 1984 Premio Nacional a la Investigación en Psicología  
Otorgado por un jurado compuesto por representantes de la Secretaría de Educación Pública, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, La Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Sociedad Mexicana de Psicología.
- 1987 Orden Nacional del Mérito del Gobierno de Francia  
Otorgada por su actividad para fomentar la cooperación científica entre México y Francia durante el desempeño de su encargo como Consejero Científico del Gobierno de México en Francia
- 1987 Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores. Nivel II (hasta el año 2000 en que fue ascendido al Nivel III)
- 1989 Premio otorgado por la Federación Internacional de Organismos de Ciencias Sociales en su Reunión celebrada en Tokio, Japón, en 1989, por el trabajo "Impacto de las nuevas tecnologías en la sociedad"

- 1995 Premio Universidad Nacional de Docencia en Ciencias Sociales
- 1996 Ganador, en el Género de Novela, del Concurso de Publicación de Obra Literaria convocado por la Universidad de Guadalajara
- 1997 Reconocimiento por parte del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara como el investigador más destacado en Ciencias Biológicas de dicho Centro en el año de 1996.
- 1998 Homenaje y Reconocimiento por parte de la Universidad de las Américas por su trayectoria académica en el campo de la Psicofisiología.
- 2000 Premio Nacional de Psicología 2000 otorgado por el Consejo Nacional de Enseñanza e Investigación en Psicología, organización que agrupa a las Escuelas de Psicología de la República Mexicana, por su aportación al desarrollo de la Psicología en México y por su destacada labor académica y profesional.
- 2003 Premio Nacional de Ciencias otorgado por el Gobierno de la República por su destacada trayectoria en la creación de infraestructura, formación de recursos humanos e investigación en las Ciencias del Comportamiento

# INVITACIÓN PARA AFILIARSE AL SMIP

Si usted es investigador o estudiante de posgrado (maestría o doctorado) puede formar parte del SMIP. Una de las ventajas de pertenecer a este Sistema es que los interesados podrán conocer su trabajo, ya que se incluirá la información de su trayectoria académica y las referencias de sus publicaciones en una página personal que se crea en la plataforma electrónica del SMIP. En ésta aparece información de cada uno de los miembros con respecto a:

- a) Curriculum Vitae
- b) Trayectoria académica
- c) Publicaciones

Escribir a la siguiente dirección para solicitar el ingreso (ajuntar CV actualizado): *tony.padilla@academicos.udg.mx*

**La pertenencia al SMIP no tiene costo.**