



REVISTA INTERNACIONAL DE

# ESTUDIOS en EDUCACIÓN

## Estudios

Claudia Méndez Méndez y  
Susana Campos Madrigal

**1**

La percepción de los adolescentes de las prácticas parentales y de su bienestar psicológico

**Pág. 73**

Natalie Eguía Beltrán y  
María Elena Acosta Enriquez

**2**

Omisión de desayuno, identificación de conductas alimentarias de riesgo y su asociación con factores que condicionan la depresión en estudiantes de educación secundaria

**Pág. 85**

Marisa Cecilia Tumino,  
Juan Manuel Bournissen,  
Raquel Anaya y Jhon Fredy Niño

**3**

Propuesta para la enseñanza de ingeniería de software en un grupo de universidades privadas de Latinoamérica

**Pág. 101**

Areli Soria Bautista y  
Raquel de Korniejczuk

**4**

Vivencias de alumnos de tercer grado del nivel secundario en el aprendizaje de la historia en relación con las aproximaciones pedagógicas de los docentes

**Pág. 117**

## Reflexiones

John Wesley Taylor V.

**5**

Mitos en la investigación cuantitativa

**Pág. 134**

## Reseñas

José Fandiño Leguía

**6**

Los estudiantes y el uso problemático de internet

**Pág. 145**



# EQUIPO EDITORIAL

---

Editor: Víctor Andrés Korniejczuk

Editores asociados: Wilfredo Choque, Ramón Gelabert,  
Enoc Iglesias Ortega, Donald Jaimes,  
Rafael Osvaldo Paredes

Asistentes editoriales: Gisela Biaggi, Miguel Ángel Roig,  
Eduardo Sánchez

Asesores de redacción: Emilio García Marenko,  
Rosa Grajeda, Nilde Mayer de Luz, Luis Alberto del Pozo

Asesores académicos: Miriam Aparicio de Santander, Fernando Aranda Fraga,  
Roberto Badenas, Raquel Inés Bouvet, Fernando Canale,  
William Roberto Daros, Tegni Grajales Guerra, Donna Habenicht,  
Hernán D. Hammerly, Julián Melgosa, José Eduardo Moreno,  
Laura Beatriz Oros, Humberto Mario Rasi,  
María Cristina Richaud de Minzi, Jaime Rodríguez Gómez,  
Roberto Rodríguez Gómez, Nancy W. de Vyhmeister, John Wesley Taylor

REVISTA INTERNACIONAL DE ESTUDIOS  
EN EDUCACIÓN, Año 17, No. 2, julio -  
diciembre de 2017. Publicación semestral de la  
Universidad de Montemorelos en coedición  
con la Universidad Adventista del Plata,  
Universidad Adventista de Bolivia, la  
Universidad Adventista Dominicana, la  
Corporación Universitaria Adventista de  
Colombia y la Universidad Peruana Unión. Ave.  
Libertad No. 1300 Pte., Barrio Matamoros,  
Montemorelos, Nuevo León, C.P. 67510, Tel.  
826 2630900 Ext. 1750, [www.um.edu.mx](http://www.um.edu.mx),  
[vkorniej@um.edu.mx](mailto:vkorniej@um.edu.mx). Editor responsable: Dr.  
Víctor Andrés Korniejczuk. Reserva de  
Derechos al Uso Exclusivo No.  
04-2021-082204380400-102, ISSN electrónico  
2954-3401, otorgados por el Instituto Nacional  
del Derecho de Autor. Las ideas, afirmaciones  
y opiniones expresadas en la Revista no son  
necesariamente las del editor o de los editores  
asociados, sino de los autores de los artículos.  
Av. Libertad 1300 Pte., Montemorelos, Nuevo  
León, C.P. 67510. Fecha de última  
modificación: 30 de junio de 2017.

### **Estudios**

- 73 La percepción de los adolescentes de las prácticas parentales y de su bienestar psicológico  
*Claudia Méndez Méndez y Susana Campos Madrigal*
- 85 Omisión de desayuno, identificación de conductas alimentarias de riesgo y su asociación con factores que condicionan la depresión en estudiantes de educación secundaria  
*Natalie Eguía Beltrán y María Elena Acosta Enríquez*
- 101 Propuesta para la enseñanza de ingeniería de software en un grupo de universidades privadas de Latinoamérica  
*Marisa Cecilia Tumino, Juan Manuel Bournissen, Raquel Anaya y Jhon Fredy Niño*

### **Reflexiones**

- 117 Vivencias de alumnos de tercer grado del nivel secundario en el aprendizaje de la historia en relación con las aproximaciones pedagógicas de los docentes  
*Areli Soria Bautista y Raquel de Korniejczuk*
- 134 Mitos en la investigación cuantitativa  
*John Wesley Taylor V*

### **Reseñas**

- 61 Los estudiantes y el uso problemático de internet  
*José Fandiño Leguía*

## LA PERCEPCIÓN DE LOS ADOLESCENTES DE LAS PRÁCTICAS PARENTALES Y DE SU BIENESTAR PSICOLÓGICO

Claudia Méndez Méndez

Susana Campos Madrigal

*Universidad de Morelos, México*

### RESUMEN

*La presente investigación abordó la relación entre la percepción que los adolescentes tienen de las prácticas parentales y su bienestar psicológico en el Centro Escolar Amado Nervo de Tapachula, Chiapas, México, en el año 2017. La investigación fue de tipo cuantitativo, transversal, descriptivo y correlacional. La población estudiada fue conformada por 190 adolescentes (89 mujeres y 101 hombres) de 12 a 15 años de edad, inscritos en los tres grados de nivel secundario en el Centro Escolar Amado Nervo, de Tapachula, Chiapas. Para la recolección de datos se utilizó la Escala de Prácticas Parentales (Andrade Palos y Betancourt Ocampo, 2008) y la Escala de Bienestar Psicológico (Díaz et al., 2006). Los resultados mostraron que existe una relación significativa entre las prácticas parentales y el bienestar psicológico de los adolescentes. También se observó una relación significativa y medianamente importante entre las prácticas parentales, maternas y las prácticas parentales paternas. Al considerar los aportes de los factores del bienestar psicológico, se observa que los p de mayor importancia son el propósito en la vida, el crecimiento personal y la autoaceptación. En el caso de las prácticas parentales, se percibe cierta coincidencia en cuanto al aporte de la comunicación y del control conductual tanto materno ( $\lambda = .87$ ,  $\lambda = .75$ ) como paterno ( $\lambda = .80$ ); sin embargo, en el caso del padre hace un aporte mayor la autonomía ( $\lambda = .90$ ). También se perciben en ambos casos los efectos negativos del control psicológico y la imposición.*

Palabras clave: prácticas parentales, bienestar psicológico, adolescente

### Introducción

Ser padre es una actividad compleja que incluye conductas que influyen de manera específica en el funcionamiento psicológico y social de los hijos (Pierucci y Pinzón Luna, 2003).

La familia es considerada como un sistema importante para el desarrollo

integral de las personas a nivel individual y social y posibilita la satisfacción de sus necesidades básicas, biológicas y psicoafectivas. En lo social moldea las primeras bases de la personalidad que forman parte de la identidad del adolescente (Garcés Prettel y Palacio Sañudo, 2010).

### Adolescencia

La adolescencia es principalmente una etapa de cambios físicos y emocionales. En esta etapa se especifica la personalidad y se da la independencia;

---

Claudia Méndez Méndez y Susana Campos Madrigal, Facultad de Psicología, Universidad de Morelos, Nuevo León, México.

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a Claudia Méndez Méndez, correo electrónico: clauemem86@gmail.com

el adolescente ya no es más un niño; puede tomar sus propias decisiones. Para que estos cambios se den en el adolescente, necesita el apoyo principal de los padres, ya que en la adolescencia se aprende cada día de los cambios que hay en ellos (UNICEF México, s.f.). Para Gaete (2015), la adolescencia es la etapa del desarrollo comenzando que media entre la niñez y la adultez. En este periodo se producen cambios físicos, psicológicos y sociales que sitúan a cada persona ante una nueva forma de vivencia de sí mismo y del entorno que lo rodea. La Organización Mundial de la Salud especifica que la adolescencia es el periodo que se extiende entre los 10 y los 19 años. Sin embargo, tiene muchas definiciones desde el punto de vista biológico, psicológico y social. Psicológicamente, la adolescencia es definida como un periodo de transformación de niño a adulto. El adolescente deja de ser niño y comienza a decidir por sí mismo. En este periodo de adultez ya no necesita que los padres aprueben sus decisiones (Buitrago León et al., 2010). El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2016) señaló que el 32.8% de la población mexicana está constituido por niños y adolescentes. En esta investigación, se analizó la percepción que los adolescentes tienen de las prácticas parentales y de qué manera estas afectan al bienestar psicológico.

### **Prácticas parentales**

Las prácticas parentales se definen como las conductas específicas que los padres utilizan para socializar con sus hijos (Andrade Palos y Betancourt Ocampo, 2008). Betancourt Ocampo y Andrade Palos (2012) mencionan que las prácticas parentales tienen un efecto

directo sobre el desarrollo de conductas específicas de los niños, tales como los resultados académicos y la adquisición de determinados valores. Sánchez Díaz, Zapata Céspedes, León Velázquez y Fabián Mayo (2008) mencionan que la influencia principal que los adolescentes reciben proviene de sus padres. Los padres son los que transmiten los valores, los hábitos y las costumbres. La crianza es el medio por el cual se da la comunicación. Esta responsabilidad influye sobre el comportamiento de los hijos. Según Segura Celis Ochoa, Vallejo Cesarin, Osorio Munguía, Rojas Rivera y Reyes García (2011), las prácticas parentales son los comportamientos determinados que el padre y la madre utilizan para convivir con sus hijos. Las investigaciones hacen referencia a cuatro prácticas para el padre y cinco prácticas para la madre, que son las siguientes: (a) comunicación y control conductual paterno, (b) autonomía paterna, (c) imposición paterna, (d) control psicológico paterno, (e) comunicación materna, (f) autonomía materna, (g) imposición materna, (h) control psicológico materno y (i) control conductual materno. Las prácticas parentales influyen en el comportamiento de los hijos. El apoyo que los padres dan a sus hijos se entiende como la cantidad de cariño, amor y soporte emocional que manifiestan hacia ellos (Steger, 2013). El control psicológico es la presión emocional que ambos padres ejercen sobre sus hijos para que se comporten de acuerdo con sus propias normas de vivir la vida; los padres pueden usar la manipulación, el chantaje y la culpa. Por otro lado el control conductual se refiere a la supervisión y el conocimiento que los padres tienen acerca de las actividades que realizan sus hijos, incluyendo los límites y las reglas que hay

dentro del hogar. Betancourt Ocampo y Andrade Palos (2011) mostraron que el control psicológico, tanto materno como paterno, tiene una mayor influencia sobre los adolescentes, generando problemas emocionales y de conducta en ellos. Cuando los adolescentes perciben una relación negativa con sus padres —baja motivación y bajos niveles de imposición y control parental—, pueden adoptar conductas de riesgo, tales como consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, afectando su salud y su vida sexual y social. Incluso pueden llegar hasta el suicidio (Palacios Delgado y Andrade Palos, 2008). Pérez Quiroz et al. (2013) mencionan que existe una relación entre los estilos que los padres utilizan y el pensamiento que los adolescentes tienen de suicidarse. Su estudio muestra que, si los padres practican una comunicación abierta y afectiva, los adolescentes desarrollan una buena autoestima y autonomía; por lo tanto, se observa una tasa de suicidio en menor comparación con la de hogares donde los padres tienen un estilo de paternidad autoritaria.

### **Bienestar psicológico**

En cuanto al bienestar psicológico, se han realizado muchas investigaciones que permitieron ampliar sus conceptos. Ryan y Deci (2001) proponen que el bienestar psicológico está relacionado con dos dimensiones diferentes: una relacionada con la felicidad y la experiencia de satisfacción con la vida (bienestar hedónico) y la otra relacionada con el potencial humano, centrada en el estudio del crecimiento personal, el propósito en la vida y la autorrealización de la persona (bienestar eudemónico). El bienestar psicológico cuenta con varias conceptualizaciones de autores que explican la satisfacción con la misma vida.

A continuación se presentan algunas de ellas. Díaz et al. (2006) mencionan que el bienestar psicológico se centra en el desarrollo de la capacidad y en el crecimiento de la persona. Lo consideran como un indicador de que las personas funcionan de manera adecuada ante los desafíos que enfrentan en la vida. García Alandete (2014) lo define como la ausencia de malestar y de algún trastorno psicológico. Está constituido por seis dimensiones: (a) autoaceptación, (b) relaciones positivas, (c) autonomía, (d) dominio del entorno, (e) crecimiento personal y (f) propósito en la vida. Para la Organización Mundial de la Salud, la definición de salud mental es un estado de bienestar en el cual la persona está consciente de sus propias capacidades, puede enfrentar las dificultades de la vida trabajando de manera productiva y contribuye positivamente a su comunidad (Chan, 2013). Tapia Vargas, Tarragona Sáez y González Ramírez (2012) señalan que el bienestar psicológico se da a lo largo de toda de la vida del ser humano, permitiendo así un sentido de felicidad y satisfacción con la misma vida. Segura Celis Ochoa et al. (2011) sostienen que el rol de los padres constituye la influencia más significativa sobre la salud psicológica y el desarrollo de sus hijos. Esta influencia es un proceso en el que los padres envían mensajes a sus hijos y estos varían en la manera como aceptan y responden a dichos mensajes. Casullo y Castro Solano (2000) consideran que los adolescentes que presentan menor bienestar psicológico tienen el riesgo de padecer síntomas clínicos, tales como depresión, tendencias suicidas y trastornos alimentarios, en comparación con los adolescentes que experimentan mayor bienestar psicológico. Por otro lado, las personas que presentan una

mejor autoestima y saben enfrentar sus fracasos tienen un mejor bienestar psicológico (Olivier, Navarro Guzmán, Menacho Jiménez, López Sinoga y García Sedeño, 2016). También se ha descubierto que el bienestar psicológico de un profesor a la hora de la enseñanza influye para que el alumno aprenda más rápido, ya que el bienestar del maestro favorece la motivación para que el adolescente aprenda (Leal Soto, Dávila Ramírez y Valdivia, 2014). Según su nivel de bienestar, los adolescentes enfrentan los problemas de diferentes maneras. Los adolescentes que tienen alto bienestar psicológico enfrentan de manera más eficiente y se adaptan mejor a las demandas que la vida les presenta, en comparación con los que tienen un bienestar psicológico bajo (González Barrón, Montoya Castilla, Casullo y Bernabéu Verdú, 2002; Oramas Viera, Santana López y Vergara Barrenechea, 2006).

### Metodología

El diseño de la investigación fue de tipo cuantitativo, transversal, descriptivo y correlacional.

### Población

La población de este estudio estuvo conformada por los adolescentes inscritos en los tres grados de nivel secundario en el Centro Escolar Amado Nervo, de Tapachula, Chiapas: primero, a y b; segundo a y b y tercero, a y b. Su tamaño fue de 190 alumnos de ambos sexos (89 mujeres y 101 hombres) de 12 a 15 años de edad.

### Instrumentos

#### Escala de Prácticas Parentales.

Para medir las prácticas parentales, se utilizó la Escala de Prácticas Parentales de Andrade Palos y Betancourt Ocampo

(2008). El instrumento está subdividido en dos subescalas, una para el padre y otra para la madre, con una consistencia interna (alfa de Cronbach) que osciló entre .80 y .97. El instrumento se conforma de 80 reactivos, 40 para el padre y 40 para la madre, medidos con una escala tipo Lickert de cuatro opciones: *nunca*, *pocas veces*, *muchas veces* y *siempre*.

La Escala de Prácticas Parentales aporta información sobre la percepción que tienen los hijos de las conductas de sus padres hacia ellos. Evalúa la comunicación del adolescente con sus padres, la autonomía que fomentan en ellos y la imposición y el control psicológico que ejercen los padres hacia. En el caso de la madre, se evalúa también la supervisión y el conocimiento que tiene la madre de las actividades de los hijos. Este control está asociado a la dimensión de comunicación en el caso del padre (Andrade Palos y Betancourt Ocampo, 2008). Para obtener la validez y la confiabilidad de la escala, participaron 980 adolescentes de ambos sexos, estudiantes de escuelas públicas de la ciudad de México, con un promedio de edad de 15.2 años (Andrade Palos y Betancourt Ocampo, 2008). Todas las dimensiones obtuvieron niveles altos de confiabilidad, medida con el alfa de Cronbach: comunicación y control conductual paterno, .97; autonomía paterna, .94; imposición paterna, .90; control psicológico paterno, .90; comunicación materna, .92; autonomía materna, .92; imposición materna, .81, control psicológico materno, .80 y control conductual materno, .84.

#### Escala de Bienestar Psicológico.

El instrumento utilizado para medir el bienestar psicológico fue la Escala de Bienestar Psicológico. El instrumento cuenta con un total de seis subescalas:

# PRÁCTICAS PARENTALES Y BIENESTAR PSICOLÓGICO

autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno, propósito en la vida y crecimiento personal. En total son 39 ítems. Se utiliza un formato de respuesta con puntuaciones comprendidas entre 1 (*totalmente en desacuerdo*) y 6 (*totalmente de acuerdo*) (Díaz et al., 2006). La validez de las escalas de bienestar psicológico se comprobó mediante un análisis factorial, empleando el programa AMOS 5.0. Las dimensiones obtuvieron niveles altos de confiabilidad, medidas con el alfa de Cronbach: autoaceptación, .83; relaciones positivas, .81; autonomía, .73; dominio del entorno, .71; propósito en la vida .83 y crecimiento personal, .68.

## Resultados

Los resultados encontrados en esta investigación mostraron que existe una relación significativa y medianamente importante entre el bienestar psicológico de los adolescentes y las prácticas parentales, tanto maternas (ver Figura 1) como paternas (ver Figura 1). Del modelo se pudieron obtener otros datos. Uno de ellos es que también existe una

relación significativa y medianamente importante entre las prácticas parentales maternas y las prácticas parentales paternas. Coinciden en cuanto a la comunicación y control conductual de ambos padres. Difieren en que el padre hace un aporte mayor a la autonomía.

En cuanto a las prácticas parentales maternas, se observó que, cuanto mayor sea la comunicación y control conductual materno, el nivel de bienestar psicológico es mayor. Cuanto mayor control psicológico e imposición materna, es menor el nivel de bienestar psicológico.

En cuanto a las prácticas parentales paternas, se encontró que, cuanto mayor autonomía, comunicación y control conductual haya, son mayores los niveles de bienestar psicológico y, cuanto mayor control psicológico e imposición paterna se observa, menor es el nivel de bienestar psicológico.

Con la intención de conocer con más detalle la relación entre las variables principales, se ejecutó el modelo por separado para hombres y mujeres. Se observó que en el caso de las mujeres la relación entre el bienestar psicológico

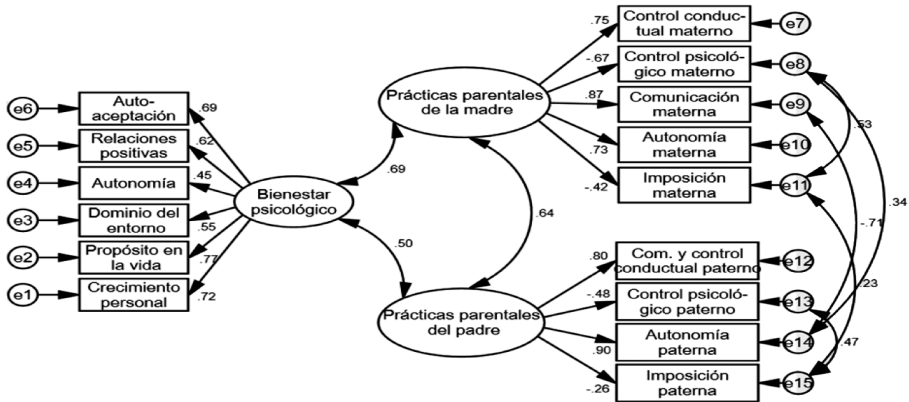


Figura 1. Modelo de ecuaciones estructurado con sus parámetros.



y las prácticas parentales maternas ( $\phi = .82$ ) es más fuerte que la relación con las prácticas paternas ( $\phi = .48$ ). En el caso de los hombres las relaciones entre las variables son muy parecidas ( $\phi = .52$  y  $\phi = .51$ ).

Se compararon todas las variables con sus dimensiones según el género. Según la prueba *t* de Student solo existe diferencia significativa en el control conductual materno ( $t(188) = 2.491, p = .014$ ). Las madres ejercen mayor control conductual en las mujeres ( $M = 3.02, DE = 0.728$ ) que en los hombres ( $M = 2.77, DE = 0.682$ ).

No se encontró diferencia en nin-

guna de las variables según su religión. Tampoco se encontró relación entre las variables y la edad.

Al considerar las diferencias en las variables según tengan o no profesión sus padres (ver Tabla 1), se observan diferencias significativas tanto en el bienestar psicológico como en las prácticas parentales paternas.

Con respecto al bienestar psicológico, se observan diferencias en la autonomía, dominio del entorno y crecimiento personal, de tal forma que los hijos cuyos padres tienen una profesión muestran mejores niveles de bienestar psicológico.

Tabla 1

*Estadísticos descriptivos de variables y prueba de diferencia según tengan o no profesión sus padres*

Variable	Con profesión		Sin profesión		<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	
Autonomía	3.9	0.776	3.6	0.636	.003
Dominio del entorno	4.0	0.803	3.6	0.669	.001
Crecimiento personal	4.4	0.848	4.1	0.796	.017
Bienestar psicológico	4.2	0.653	3.9	0.545	.012
Comunicación y control conductual paterno	2.5	0.790	2.2	0.856	.013
Autonomía paterna	2.8	0.726	2.5	0.794	.013
Imposición paterna	2.2	0.677	1.9	0.632	.017

*Nota.* La tabla solo incluye los estadísticos que mostraron diferencias significativas entre los grupos considerados.

Con respecto a las prácticas parentales, también se perciben valores mayores en los hijos cuyos padres tienen una profesión; las diferencias se dan en la comunicación y control conductual, la autonomía y la imposición.

Las horas de trabajo tanto de la madre como del padre se relacionan significativamente, tanto con aspectos del bienestar psicológico como de las prácticas parentales (ver Tabla 2). Aunque la

mayoría de las relaciones son muy bajas ( $r < .3$ ), en el bienestar psicológico son negativas, es decir, cuanto más horas trabajen los padres, tiende a percibirse menor autoaceptación, dominio del entorno y propósito en la vida. La relación más fuerte se da entre las horas que dedican las madres al trabajo y el crecimiento personal ( $r = -.301$ ). En el caso del padre, cuantas más horas le dedique al trabajo, se percibe mayor control psicológico. El

## PRÁCTICAS PARENTALES Y BIENESTAR PSICOLÓGICO

resto de las relaciones de las horas de trabajo con las prácticas parentales, son negativas, mostrando que, cuanto más horas dedican las madres al trabajo, se observa menor control conductual ma-

terno, menor comunicación y menor autonomía materna. La relación más fuerte se da entre las horas de trabajo de la madre y el control conductual que ejerce ( $r = -.344$ ).

Tabla 2

*Coefficientes de correlación entre las variables en estudio y las horas de trabajo*

Variable	Horas de trabajo	
	Padre	Madre
Autoaceptación	-.275	-.267
Relaciones positivas	-.258	---
Dominio del entorno	-.158	-.203
Propósito en la vida	-.223	-.226
Crecimiento personal	---	-.301
Bienestar psicológico	-.248	-.285
Control conductual materno	-.298	-.344
Control psicológico materno	.188	---
Comunicación materna	-.190	-.209
Autonomía materna	-.164	-.232
Control psicológico paterno	.184	---
Autonomía paterna	-.329	---

*Nota.* Se incluyen solo las relaciones significativas en un nivel menor a .05.

### Discusión

El estudio tuvo como objetivo principal determinar si existe relación significativa entre la percepción de las prácticas parentales paternas y maternas y el bienestar psicológico por parte de los adolescentes del Centro Escolar Amado Nervo, de Tapachula, Chiapas.

El análisis de los resultados de este estudio indica que algunas de las prácticas que los padres utilizan afectan de manera positiva o negativa la conducta de sus hijos. Si la comunicación es abierta y el control conductual se expresa positivamente, aumenta el nivel de bienestar de los adolescentes: Sin embargo, cuando existe imposición y

control psicológico, el nivel de bienestar es más bajo. Estos resultados concuerdan con otros hallazgos (Andrade Palos y Betancourt Ocampo, 2008; Andrade Palos, Betancourt Ocampo, Vallejo Cesarín, Segura Celis Ochoa y Rojas Rivera, 2012; Casullo y Castro Solano, 2000; Félix Vázquez, 2014; Sánchez Díaz et al., 2008) que mencionan que, cuanto mayor comunicación y control conductual sean percibidos por el adolescente, existen menos síntomas de depresión. Por otro lado, cuanto mayor control psicológico e imposición haya, habrá mayor sintomatología depresiva acompañada de conductas de riesgo.

Respecto de las dimensiones comunicación materna y comunicación y control conductual paterno, se observó que, si ambos padres generan una comunicación abierta con sus hijos, estos suelen tener mejor bienestar psicológico. Esto quiere decir que la comunicación juega un papel fundamental para el bienestar de los hijos. Cuanto más abierta sea la comunicación entre padres e hijos, mayor confianza habrá en la relación. Por otro lado, si la comunicación es escasa o solo hay gritos y regaños, los adolescentes pueden recurrir a conductas de riesgo, como el consumo de alguna droga. Esto coincide con los resultados obtenidos por Tang y Davis Kean (2015), quienes observaron que en los hogares donde hay comprensión y amor existe mayor aprendizaje en los estudiantes. Además, cuando los padres le dan la oportunidad al hijo de que se exprese y platique intercambiando sus ideas, las familias funcionan mucho mejor que en los hogares donde los padres no genera estas oportunidades de hablar y saber escuchar (Garcés Pretel y Palacio Sañudo, 2010; Roopnarine, Wang, Yan, Krishnakumar y Davidson, 2013). Así mismo, Pérez Quiroz et al. (2013) mencionan que los padres que tienen una comunicación abierta con sus hijos generan en ellos una buena autoestima y autonomía, a diferencia de los padres que no tienen buena comunicación y generan en el adolescente mayor riesgo de suicidarse. Por otro lado, cuando hay problemas de comunicación en los hogares, los adolescentes manifiestan problemas de conducta, manifestando así falta de respeto e insultos hacia sus padres (Raya Trenas, 2009).

Respecto de la dimensión de la autonomía, las prácticas del padre hacen un aporte mayor a la autonomía. Al parecer,

el padre le da más libertad a su hijo para tomar sus decisiones, respeta sus ideas y le da permiso para ir a jugar o a pasar tiempo con los amigos, algo que a los ojos del adolescente es bueno, ya que lo que menos quiere él es que sus padres estén allí todo el tiempo. El adolescente busca desenvolverse por su propia cuenta y divertirse lejos de sus padres. No le gusta rendir cuentas a nadie.

Balaguer, Castillo y Duda (2008) señalan que los hijos se ven frustrados cuando los padres utilizan un estilo controlador, tomando una actitud de refrenar o reprimir la opinión de sus hijos, ejerciendo presión y comportándose de forma autoritaria mientras que, cuando apoyan la autonomía ofreciendo libertad y favoreciendo el proceso de toma de decisiones, la autonomía y las relaciones sociales son más favorables. Además, Díaz et al. (2006) señalan que los adolescentes con autonomía son capaces de resistir en mayor medida la presión social y autorregular mejor sus comportamientos. Por otro lado, la excesiva autonomía genera una menor autoestima, peores relaciones con sus amistades y menor satisfacción con la vida (Oliva Delgado y Parra Jiménez, 2001).

La imposición materna y paterna contribuyeron a que el adolescente percibiera menor nivel de bienestar psicológico. Esto implica que, cuando los padres imponen sus ideas o su forma de ver la vida en los adolescentes y no les dan la libertad de tomar sus propias decisiones, pueden generar en él un malestar emocional. Puede ser que al adolescente ya no le parezca agradable su propio hogar, porque los padres siempre están imponiendo lo que ellos quieren. En este estudio, la imposición acarrea malestar psicológico. Esto es apoyado por los resultados de Lau y Fung (2013)

observaron que la imposición de las madres generó en sus hijos problemas con su autoestima y su bienestar psicológico. De igual manera Davis, Hanson, Zamir, Gerwitz y DeGarmo (2015) hallaron que los padres que educaron con disciplina severa reportaron que los hijos tenían un nivel bajo de bienestar en comparación con los padres que apoyaban a sus hijos emocionalmente, dándoles aceptación y afecto.

El presente estudio también encontró que el control psicológico por parte de ambos padres disminuye el nivel de bienestar psicológico de sus hijos. A nadie le gusta ser controlado psicológicamente. Siendo que el adolescente busca su propia autonomía, no observa con buenos ojos que lo controlen en lo que haga. Algunos padres usan el control mental para que sus hijos los obedezcan y, en ocasiones, llegan a manipularlos con amenazas. Esto genera conductas negativas en sus hijos. Se ha observado que el control psicológico que ejercen ambos padres provoca en sus hijos una manifestación mayor de problemas emocionales y problemas de conducta. Si el adolescente percibe un alto control psicológico de parte de la madre, experimenta menor tranquilidad en su vida, razón por la cual manifiesta también un nivel menor de bienestar psicológico (Betancourt Ocampo y Andrade Palos, 2012; Meier y Oros, 2012).

La dimensión de control conductual de ambos padres contribuyó en la explicación del bienestar psicológico en los adolescentes. En este estudio, se muestra que el control conductual de ambos padres genera en los hijos un mayor nivel de bienestar psicológico. Si los padres vigilan las actividades de sus hijos, sabiendo adónde van, con quiénes se juntan y cuánto tiempo se van fuera de la

casa, habrá un mejor control y, por lo tanto, mayor armonía de sus miembros, entre tanto se evitan los peligros. Por ello, cuanto más conocimiento tengan los padres de las actividades de los hijos, mejor será la relación entre ellos, aunque muchas veces los adolescentes prefieren no ser controlados. Lau y Fung (2013) mencionan que, cuanto mayor es la percepción del adolescente con respecto al control conductual, mayores son los factores de protección contra el consumo de sustancias como el tabaco y otras drogas. Además, los padres que vigilan las actividades de sus hijos consiguieron mejor comunicación y aceptación por parte de sus hijos y menos síntomas de depresión, en comparación con los hijos que perciben un bajo control conductual. Estos hallazgos coinciden con los de Hamza y Willoughby (2011), quienes observaron que, si los padres conocen las actividades que sus hijos realizan, estos experimentan sensaciones agradables y menores síntomas depresivos.

Este estudio, entre otros análisis, ejecutó el modelo por separado para hombres y mujeres. Encontró que, en el caso de las mujeres, la relación entre el bienestar psicológico y las prácticas parentales maternas es mayor que la que se da con las prácticas paternas. En el caso de los hombres, ambas relaciones son muy parecidas. Las madres ejercen mayor control conductual en las mujeres que en los hombres. Las madres siempre están pendientes de sus hijos, pero en caso de las hijas tienen mayor cuidado, porque, según ellas, puede ser que las vean más vulnerables en ciertas situaciones. Quizás tengan miedo de que a sus hijas les pase algo que no planearon, como un embarazo temprano. Aunque, por otro lado, algunos autores sugieren que las diferencias se deben a la cultura

y a la importancia de la familia en cada región. En algunas familias hay mayor protección y cuidado y una comunicación más abierta en las mujeres que en los varones (González Tovar y Hernández Montaña, 2012).

En este estudio se observan diferencias de bienestar psicológico entre los padres agrupados según su preparación profesional. En la población estudiada, muchos de los padres tienen una profesión y un sueldo fijo, lo cual genera mayor estabilidad en cuestión de útiles escolares, uniforme y algún material adicional que les pidan a sus hijos en la escuela; cuando los hijos tienen esto, experimentan mayor bienestar. Lo contrario ocurre con los estudiantes cuyos padres viven con el salario mínimo. Los adolescentes ven la pobreza que hay y ello puede producir estrés y un bajo rendimiento académico. Esto coincide con lo que dicen Matute Villaseñor, Sanz Martín, Gumá Díaz, Rosselli y Ardila (2009), quienes mencionan que los hijos de los padres con mayor escolaridad muestran mayores habilidades de atención, de memoria y un mejor desarrollo del lenguaje. Los padres que no tienen ninguna profesión confieren poca importancia a las actividades escolares de sus hijos, por lo cual estos últimos están ociosos y presentan conductas de riesgo, como el consumo de alguna droga (Rodrigo et al., 2004).

Las horas de trabajo, tanto de la madre como del padre, se relacionan significativamente tanto con los aspectos del bienestar psicológico como con las prácticas parentales. Cuantas más horas de trabajo dediquen los padres, tienden a percibirse menor autonomía, dominio del entorno y propósito en la vida. Asimismo, cuantas más horas trabaje la madre, más control conductual ejerce. En el caso del padre cuantas más horas traba-

je, se percibe mayor control psicológico. Esto implica que los padres, al no estar presentes en casa, llevan el control desde fuera. Estos indicios pueden afectar a los hijos. Se ha observado que, si los padres pasan mucho tiempo trabajando y no dedican el tiempo necesario a sus hijos, estos son afectados en su desarrollo emocional y académico (Páez, Fernández, Campos, Zubieta y Castillo, 2006; Yáñez Yaben et al., 2006).

Al considerar el bienestar psicológico, se observó que los aspectos con mayor puntuación fueron el propósito en la vida, el crecimiento personal y la autoaceptación. En un estudio con adolescentes donde se analizó el consumo de sustancias en relación con el afecto de los padres y el bienestar psicológico, la dimensión más elevada en puntuación fue la de propósito en la vida (Jiménez Iglesias y Moreno, 2015).

## Referencias

- Andrade Palos, P. y Betancourt Ocampo, D. (2008). Prácticas parentales: una medición integral. En, S. Rivera Aragón, R. Diaz Loving, R. Sánchez Aragón e I. Reyes Lagunes (Eds.), *La psicología social en México* (Vol. 12, pp. 561-565). México: AMEPSO.
- Andrade Palos, P., Betancourt Ocampo, D., Vallejo Cesarín, A., Segura Celis Ochoa, B. y Rojas Rivera, R. M. (2012). Prácticas parentales y sintomatología depresiva en adolescentes. *Salud Mental*, 35(1), 29-36.
- Balaguer, I., Castillo, I. y Duda, J. L. (2008). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: un análisis de la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(1), 123-139.
- Betancourt Ocampo, D. y Andrade Palos, P. (2011). Control parental y problemas emocionales y de conducta en adolescentes. *Revista Colombiana de Psicología*, 20(1), 27-41.
- Betancourt Ocampo, D. y Andrade Palos, P. (2012). Las prácticas parentales, como recursos familiares que modulan la sintomatología depresiva en adolescentes. *Revista de Psicología (Nueva Época)*, 9(19), 34-45.

- Buitrago León, L. H., Beracasa N., Calderón, A., Cortés, M. A., Echeverri, M. y Gracia E., P. (2010). Vivencia de la maternidad y la paternidad en la adolescencia. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología, 1*, 83-95.
- Casullo, M. M. y Castro Solano, A. (2000). Evaluación del bienestar psicológico en estudiantes adolescentes argentinos. *Revista de Psicología de la PUCP, 18*(1), 37-67.
- Chan, M. (2013). *Plan de acción integral sobre salud mental 2013-2020*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Davis, L., Hanson, S. K., Zamir, O., Gerwitz, A. H. y DeGarmo, D. S. (2015). Associations of contextual risk and protective factors with fathers' parenting practices in the postdeployment environment. *Psychological Services, 12*(3), 250-260. doi:10.1037/ser0000038
- Díaz, D., Rodríguez Carbajal, R., Blanco, A., Moreno Jimenez, B., Gallardo, I., Valle, C. y Van Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema, 18*(3), 572-577.
- Félix Vázquez, C. (2014). *Las prácticas parentales como predictoras de la depresión en adolescentes de escuelas preparatorias* (Tesis de maestría). Universidad de Moremórelas, Moremórelas, México.
- Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista Chilena de Pediatría, 86*(6), 436-443. doi:10.1016/j.rchipe.2015.07.005
- Garcés Prettel, M. y Palacio Sañudo, J. E. (2010). La comunicación familiar en asentamientos subnormales de Montería (Colombia). *Psicología desde el Caribe, 25*, 1-29.
- García Alandete, J. (2014). Psicología positiva, bienestar y calidad de vida. *En-claves del Pensamiento, 8*(16), 13-29.
- González Barrón, R., Montoya Castilla, I., Casullo, M. M. y Bernabéu Verdú, J. (2002). Relación entre estilos y estrategia de afrontamiento y bienestar psicológico. *Psicothema, 14*(2), 363-368.
- González Tovar, J. y Hernández Montaña, A. (2012). Las prácticas educativas parentales: análisis por género de una muestra de adolescentes coahuilenses. *Psicumex, 4*, 42-54.
- Hamza, C. A. y Willoughby, T. J. (2011). Perceived parental monitoring, adolescent disclosure, and adolescent depressive symptoms: A longitudinal examination. *Journal of Youth and Adolescence, 40*(7), 902-915. doi:10.1007/s10964-010-0604-8
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016). *Estadísticas a propósito del día internacional de niños (11 de octubre)*. Recuperado de [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/ni%20B1a2016\\_0.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/ni%20B1a2016_0.pdf)
- Jiménez Iglesias, A. y Moreno, C. (2015). La influencia de las diferencias entre el padre y la madre sobre el ajuste adolescente. *Anales de Psicología, 31*(1), 367-377. doi:10.6018/analesps.31.1.158081
- Lau, A. S. y Fung, J. (2013). On better footing to understand parenting and family process in Asian American families. *Asian American Journal of Psychology, 4*(1), 71-75. doi:10.1037/a0032120
- Leal Soto, F., Dávila Ramírez, J. y Valdivia, V. Y. (2014). Bienestar psicológico y prácticas docentes con efectos motivacionales orientados al aprendizaje. *Universitas Psychologica, 13*(3), 1037-1046. doi:10.11144/javeriana.UPSY13.3.bppd
- Matute Villaseñor, E., Sanz Martín, A., Gumá Díaz, E., Rosselli, M. y Ardila, A. (2009). Influencia del nivel educativo de los padres, el tipo de escuela y el sexo en el desarrollo de la atención y la memoria. *Revista Latinoamericana de Psicología, 41*(2), 257-276.
- Meier, L. y Oros, L. (2012). Percepción de las prácticas parentales y experiencia de emociones positivas en adolescentes. *Revista de Psicología, 8*(16), 73-84.
- Oliva Delgado, A. y Parra Jiménez, Á. (2001). Autonomía emocional durante la adolescencia. *Infancia y Aprendizaje, 24*(2), 181-196. doi:10.1174/021037001316920726
- Olivier, P. R., Navarro Guzmán, J. I., Menacho Jiménez, I., López Sinaga, M. M. y García Sedeño, M. A. (2016). Bienestar psicológico en personas con alta capacidad intelectual. *European Journal of Educational Psychology, 9*(2), 72-78. doi:10.1016/j.ejeps.2015.12.001
- Oramas Viera, A., Santana López, S. y Vergara Barrenechea, A. (2006). El bienestar psicológico, un indicador positivo de salud mental. *Revista Cubana de Salud y Trabajo, 7*(1-2), 34-39.
- Páez, D., Fernández, I., Campos, M., Zubieta, E. y Casullo, M. M. (2006). Apego seguro, vínculos parentales, clima familiar e inteligencia emocional: Socialización, regulación y bienestar. *Ansiedad y Estrés, 12*(2-3), 319-341.
- Palacios Delgado, J. R. y Andrade Palos, P. (2008). Influencia de las prácticas parentales en las conductas problema del adolescente. *Investigación Universitaria Multidisciplinaria, 7*(7), 7-18.
- Pérez Quiroz, A., Uribe Alvarado, J. I., Vianchá, M. A., Bajamón Muñeton M. J., Verdugo Lucero, J. C. y Ochoa Alcaráz, S. (2013). Estilos parentales como predictores de ideación suicida en estudiantes adolescentes. *Psicología desde el Caribe, 30*(3), 551-568.
- Pierucci, N. A. y Pinzón Luna, B. K. (2013). Relación entre estilos parentales, estilos de apego

- y bienestar psicológico. *Psicología y Salud*, 13(2), 215-225.
- Raya Trenas, A. F. (2009). *Estudio sobre los estilos educativos parentales y su relación con los trastornos de conducta en la infancia* (Tesis doctoral, Universidad de Córdoba). Córdoba, España.
- Rodrigo, M. J., Máiquez, M. L., García, M., Mendoza, R., Rubio, A., Martínez, A. y Martín, J. C. (2004). Relaciones padres-hijos y estilos de vida en la adolescencia. *Psicothema*, 16(2), 203-210.
- Roopnarine, J. L., Wang, Y., Krishnakumar A. y Davidson K. L. (2013). Parenting practices in Guyana and Trinidad and Tobago: Connections to preschoolers social and cognitive skills. *Interamerican Journal of Psychology*, 47(2), 313-328. doi:10.30849/riplij.py47i2.225
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2001). To be happy or to be self-fulfilled: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Review of Psychology*, 52, 141-166. doi:10.1146/annurev.psych.52.1.141
- Sánchez Díaz, E. M., Zapata Céspedes, K. J., León Velázquez, M. J. y Fabián Mayo, E. M. (2008). Crianza y consumo de drogas en una población de adolescentes de un suburbio de Lima Ciudad. *Revista Enfermería Herediana*, 1(1), 57-61.
- Segura-Celis Ochoa, H., Vallejo Casarín, A., Osorino Munguía, J., Rojas Rivera, R. y Reyes García, S. (2011). La escala de prácticas parentales de Andrade y Betancourt en adolescentes Veracruzanos. *Revista Educación y Desarrollo*, 18, 67-73.
- Steger, G. G. (2013). *Las prácticas parentales como predictoras del concepto de Dios en niños de quinto y sexto grados* (Tesis de maestría). Universidad de Morelos, Morelos, México.
- Tang, S. y Davis Kean, P. E. (2015). The association of punitive parenting practices and adolescent achievement. *Journal of Family Psychology*, 15, 873-883. doi:10.1037/fam0000137
- Tapia Vargas, A., Tarragona Sáez, M. y González Ramírez, M. T. (2012). *Psicología positiva*; México: Trillas.
- UNICEF México. (s.f.). *La infancia*. Recuperado de [http://www.unicef.org/mexico/spanish/ninos\\_6879.htm](http://www.unicef.org/mexico/spanish/ninos_6879.htm)
- Yárnoz Yaben, S. (2006). ¿Seguimos descuidando a los padres? El papel del padre en la dinámica familiar y su influencia en el bienestar psíquico de sus componentes. *Anales de Psicología*, 22(2), 175-185.

Recibido: 22 de febrero de 2017

Revisado: 21 de marzo de 2017

Aceptado: 15 de mayo de 2017



# OMISIÓN DE DESAYUNO, IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE RIESGO Y SU ASOCIACIÓN CON FACTORES QUE CONDICIONAN LA DEPRESIÓN EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Natalie Eguía Beltrán

María Elena Acosta Enríquez

*Universidad de Morelos, México*

## RESUMEN

*En los últimos años la aparición de conductas alimentarias de riesgo han ido incrementado y afectan principalmente a los adolescentes. Se investigó si existe asociación entre la ingesta o ausencia del desayuno y la predisposición entre los estudiantes para adoptar conductas alimentarias de riesgo, así como identificar los factores que condicionan a depresión en estudiantes de educación secundaria. La investigación fue cuantitativa, descriptiva, observacional, transversal y correlacional. La muestra consistió en 152 estudiantes de entre 12 y 15 años de edad. Se aplicaron el Cuestionario breve para identificar conductas alimentarias de riesgo (CAR) y la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD-R). Se observó una diferencia significativa de riesgo para conductas alimentarias entre quienes desayunaban y quienes no lo hacían, con mayores puntuaciones para este último grupo. Un patrón similar se observó con la detección de depresión, con valores más altos en el grupo que no desayunaba. Los trastornos de la conducta alimentaria representan un problema latente en la población estudiada; sin embargo, afectan principalmente a la población femenina. La categoría de preocupación por engordar muestra mayor puntaje entre el total de población y es más frecuente entre las mujeres.*

*Palabras clave:* conductas de riesgo alimentarias, omisión de desayuno, depresión

## Introducción

Las implicaciones físicas, fisiológicas y neurobiológicas del desayuno han sido poco descritas en estudios, debido a que la alimentación y la nutrición durante la infancia y la adolescencia muestran desafíos con respecto a disponibilidad,

seguridad y presupuesto, lo que implica necesidades especiales debido a que estas se mantienen hasta la vida adulta. El desayuno es considerado una de las principales comidas del día, debido al aporte de energía y nutrimentos que provee para el individuo; sin embargo, este tipo de comida es omitido con regularidad entre los diferentes grupos de población. Jofré, Jofré, Arenas, Azpiroz y De Bortoli (2007) mostraron que la población infantil que no desayuna presenta actividad neuronal disminuida, además de in-

---

Natalia Eguía Beltrán y María Elena Acosta Enríquez, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Morelos, México.

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a Natalia Eguía Beltrán, correo electrónico: naty\_7291@hotmail.com



volucrar otras alteraciones metabólicas, cognitivas y sociales.

Por otro lado, el entorno escolar es el ámbito donde el adolescente aprende a integrarse en la sociedad, a cumplir horarios, a adquirir disciplina y a desarrollar un esfuerzo intelectual para lograr un buen desempeño y tener éxito en la vida, trasladando esta información al núcleo familiar para compartir los conocimientos adquiridos, con la finalidad de modificar los factores de riesgo y disminuir la posibilidad de presentar alteraciones en la salud como resultado del estilo de vida. Sin embargo, los hábitos alimentarios adquiridos durante la etapa de la adolescencia contribuyen al consumo de alimentos fuera del hogar (Herrera Genes, 2013).

El desayuno es el primer grupo de alimentos consumido generalmente a temprana hora de la mañana, a fin de mantener un rendimiento óptimo y equilibrado durante el resto del día (Herrero Lozano y Fillat Ballesteros, 2006). Se ha observado que la población que omite el desayuno muestra mayor tendencia a desarrollar sobrepeso u obesidad; entre los adolescentes, se encuentra en la literatura un mayor número de conductas alimentarias de riesgo, al dejar de reunirse para comer en familia y pasar mayor tiempo en la escuela o con los amigos, debido al interés en esta etapa de integración y aceptación social para mantener una buena figura y la masa corporal que dicta la moda (Aguilar Cordero et al., 2010).

Por otro lado, se ha observado que tanto adultos como jóvenes que omiten el desayuno muestran mayor déficit de atención, sueño en clases, mal humor y depresión, lo que incide en el desarrollo de conductas agresivas hacia sus demás compañeros.

La relación de la ausencia del desayuno como predictor de conductas alimentarias de riesgo y las variaciones ocurridas en la personalidad es un tema poco estudiado; por ello, el desarrollo del presente estudio representa una ayuda para identificar las manifestaciones clínicas y desarrollar estrategias de prevención, promoción e intervenciones dirigidas a la problemática que afecta a este grupo de población. Se ha dicho que el omitir el primer alimento del día disminuye la capacidad de concentración y adquisición de conocimiento, además de estar relacionado con el incremento de peso, el deterioro de la imagen corporal y de la autoestima; en algunos casos se pueden apreciar episodios narcisistas vinculados a obesidad (Jaimovich P. et al., 2010; Ruíz Prieto, Santiago Fernández, Bolaños Ríos y Jáuregui Lobera, 2010).

Unikel-Santoncini et al. (2010) observaron la prevalencia de conductas alimentarias de riesgo (CAR) en estudiantes mexicanas entre 15 a 19 años mayormente en el estado de México, con 12.1%; en Chihuahua, con 11.3%; en Durango y Tamaulipas, con 9.2%, mientras que las evaluaciones de CAR moderadas se presentan mayormente en el estado de Nuevo León (19.2%) y Aguascalientes (16.3%). La región sur-sureste mostró la prevalencia más baja con un valor de 4.5%. Los resultados arrojados indican que existe mayor tendencia de riesgo en mujeres con edad de 18 años (17.3%), disminuyendo ligeramente un año después, a los 19 años. Se estima que 7 de cada 100 estudiantes mexicanos presentan CAR, por lo que es de vital importancia desarrollar intervenciones y acciones de promoción de la salud que aborden estas condiciones.

Por ser la primera comida que se ingiere al inicio del día, el desayuno no se reemplaza por el consumo adicional de alimentos durante media mañana o entre horas. Los factores que influyen en la conducta alimentaria dependen tanto de la familia como del entorno escolar, a través del modelaje de familiares y amigos, además de la exposición del mercado para consumir alimentos promovidos por los medios de comunicación y otros medios electrónicos, cuya influencia cada vez es mayor en los estudiantes (Herrero Lozano y Fillat Ballesteros, 2010).

Estas condiciones influyen en la conducta de niños y adolescentes, favoreciendo el desarrollo de trastornos de conducta alimentaria (TCA), siendo las adolescentes más receptivas a las imposiciones sociales, pedagógicas y de moda relacionadas con la imagen corporal, cuyo énfasis principal es la delgadez. En las adolescentes, el incremento de la adiposidad como parte de su desarrollo y madurez física provoca una respuesta negativa a su imagen corporal, conduciéndoles a presentar conductas alimentarias de riesgo; dado que tienden a modificar la dieta diaria, dando lugar a corto plazo a condiciones de anorexia y bulimia, además de hacer uso y adopción de otros procedimientos no seguros para mantener el control de su peso corporal, al integrar en su vida diaria la ingesta de dietas no saludables, omisión de comidas, vómito auto-inducido, uso de laxantes y diuréticos. Sin embargo, la restricción de alimentos en la dieta diaria sigue siendo una de las medidas más utilizadas por la población femenina para el control de peso (Contreras A. et al., 2015).

La falta de cumplimiento de la meta propuesta de reducción de peso y el no

poder alcanzar una figura estilizada ocasionan conflictos familiares, psicológicos y escolares, como el típico bullying, provocando depresión entre esta población, lo que constituye en sí un problema de salud pública, debido a que afecta la salud mental.

La depresión se expresa en el alumno al estar en constante contacto con hechos negativos provocados por uno o varios compañeros. Por ello, es importante conocer la prevalencia, etiología y fisiología de la depresión, con el propósito de realizar la detección oportuna y la reducción de episodios y secuelas clínicas de la depresión, tales como el aislamiento y los trastornos de conductas alimentarias instaladas (Cassiani-Miranda, Gómez-Alhach, Cubides-Munévar y Hernández-Carrillo, 2014).

### **Conductas de salud relacionadas con la alimentación**

Es conocido que los patrones y conductas alimentarias entre los adolescentes son resultado de la interrelación de diversos factores, entre los que se incluyen la influencia de amigos y modelos familiares, la disponibilidad y las preferencias alimentarias, los costos, la conveniencia y las creencias personales y culturales acerca de la alimentación, el papel de los medios masivos de comunicación y la autopercepción de la imagen corporal. Estas influencias interactúan directamente en el plano personal e individual y en el entorno ambiental y el familiar (Gómez Cruz et al., 2013).

Asimismo, también participan y favorecen la formación de patrones, la condición socioeconómica, los aspectos étnicos, las conductas de vida y los hábitos en los adolescentes, conduciendo en la mayoría de los casos al incremento de la prevalencia de sobrepeso u obesidad. Los

hábitos alimentarios en los adolescentes generalmente se modifican y ajustan al desarrollo cognitivo y psicosocial. La selección de alimentos entre este grupo de población no siempre es saludable; la mayoría de las veces, los alimentos de mayor consumo cuentan con un elevado contenido de azúcar, sodio y grasa, con déficit en vitaminas, minerales, fibra y agua.

Asimismo, la omisión frecuente de tiempos formales de comidas como el desayuno aumenta a medida que maduran los adolescentes. Al omitirse este tiempo de comida, se disminuye el aporte de energía, proteína, fibra, vitaminas y minerales, lo que produce alteraciones en el crecimiento y desarrollo, especialmente reflejado en la talla y el peso corporal. Entre las recomendaciones específicas ofrecidas al adolescente para mantener su ritmo y velocidad de crecimiento están las siguientes: organizar su tiempo, dormir más temprano y desayunar (Ortiz Hernández y Ramos Ibáñez, 2008; Valdez López et al., 2012).

Con el paso de los años, los adolescentes pasan menor tiempo con su familia y mayor tiempo con su grupo social, por lo que el consumo de alimentos fuera del hogar es común, consumiendo por lo menos una tercera parte de sus comidas fuera de casa y visitando restaurantes de comida rápida por lo menos dos veces a la semana. Esto constituye un riesgo para la salud, debido a la ocurrencia de malnutrición, no solo por los excesos, sino por la deficiente variedad de alimentos y nutrientes (Mota-Sanhua, Ortega-Maldonado y López-Vivanco, 2008). Los establecimientos comerciales donde se expenden alimentos cuentan con cierta atracción y captan la atención de los adolescentes, porque las comidas rápidas son econó-

micas y ofrecen diversas alternativas de menú, pueden llevarse a cualquier lugar y comerse a cualquier hora. Las opciones son ilimitadas y, muchas veces, los establecimientos que las proveen llegan a ser fuente de trabajo para muchos adolescentes, lo que aumenta el valor social de dichos lugares.

Sin embargo, el consumo de alimentos en estos lugares afecta el estado nutricional de los adolescentes, debido al pobre contenido de micronutrientes o falta de equilibrio entre ellos.

Un estudio realizado entre adolescentes de 11 a 18 años de edad observó que la familia puede mantener mayor dominio sobre el estado de nutrición (80.1%), mientras que los medios de comunicación y la mercadotecnia representan un 10.9% y las amistades solo un 5%. Al consumir alimentos frente al televisor, incluso en familia, existe mayor exposición a la publicidad de alimentos (Osorio Murillo y Amaya Rey, 2009).

Se ha observado que los cambios biológicos, psicosociales y cognitivos ocurridos en la adolescencia se relacionan directamente con el estado nutricional. El incremento en la velocidad del crecimiento físico y el desarrollo acelerado durante la adolescencia aumentan las necesidades de energía, proteínas, vitaminas, minerales y agua. El adolescente se resiste a mantener conductas saludables que le permitan adquirir mejor salud y condición nutricional, por lo que es común entre ellos la adopción de dietas de moda, debido a la búsqueda de identidad personal e independencia (Osorio Murillo y Amaya Rey, 2011).

El incremento de masa corporal magra, masa ósea y masa grasa ocurrida durante la pubertad produce requerimientos importantes de energía, a fin de cubrir las necesidades nutricias (macro y

m micronutrientos) y los requerimientos adicionales por actividad física en este grupo de edad (González-Gross et al., 2003).

**Importancia del consumo diario de desayuno**

El desayuno es el primer consumo de alimentos del día y es en la mañana. El nombre deriva de no comer mientras se duerme, encontrándose en ayuno al levantarse por la mañana y rompiéndose este al tomar alimentos. Morillas-Ruiz (2014) indica que una persona, al consumir con frecuencia desayuno, manifestará a largo plazo un menor porcentaje de masa grasa.

Un desayuno suficiente y adecuado a las necesidades del individuo le permite adquirir condiciones saludables. La ausencia de desayuno impide que se cubran los requerimientos y recomendaciones dietéticas diarias, especialmente de vitaminas y minerales, necesarios para mantener las funciones cognitivas, que derivan en un rendimiento académico óptimo o deficiente. El desayuno debe contribuir con el 25% del aporte calórico diario e incluir alimentos de los diferentes grupos: lácteos, cereales, frutas, vegetales, leguminosas, semillas y otros productos de origen vegetal y animal, de acuerdo con el régimen dietético adoptado y con los hábitos alimentarios individuales, a fin de convertirlo en un tiempo de comida deseable (Durá Travé, 2013). En individuos que consumen desayuno, se ha observado mejora del rendimiento escolar, reducción del ausentismo escolar, modificación del comportamiento, control emocional, disminución de estadios de ansiedad, disminución de hiperactividad, depresión o disfunciones psicoso-

ciales y reducción de peso (Caso-Niebla y Hernández-Guzmán, 2007).

La disminución en el consumo de grasas saturadas, grasas trans, carbohidratos refinados y fibra (Galiano Segovia y Moreno Villares, 2010) y un esquema de actividad física son indispensables para evitar la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles desde temprana edad.

Los seres humanos aprovechan la energía obtenida de los alimentos para mantener la actividad física y mental. La distribución sugerida de energía para adolescentes en los tiempos principales de comida es la siguiente: 25% en el desayuno; 30% a mediodía; 15 a 20% en colaciones, si es que se incluyen colaciones dentro de la dieta, y 25 a 30% en la cena (Galiano Segovia y Moreno Villares, 2010). En los niños de 6 a 13 años de edad, se estima que su dieta diaria debe aportar en promedio entre 2,000 y 2,500 kilocalorías por día, distribuidas de la siguiente forma: 600 kcal en el desayuno, 1,500 a mediodía y 400 en la cena.

Por la mañana no ocurre el proceso bioquímico síntesis de glucosa a partir de otros sustratos que no son hidratos de carbono, conocido como gluconeogénesis, por lo cual los adolescentes requieren de un mayor aporte de energía a la hora del desayuno o, de otra manera, corren el riesgo de utilizar sus reservas corporales para suplir la deficiencia energética que se manifiesta en las primeras horas del día, lo que puede interferir con su aprendizaje (Auza Torres y Bourges Rodríguez, 2011). Es necesario conocer los efectos fisiológicos del consumo de desayuno, especialmente cuando se lo omite o se reduce su contenido. Algunos estudios muestran que las funciones cognitivas se incrementan como resultado

del aporte de glucosa, debido a que este monosacárido es la fuente de energía principal del sistema nervioso central y de otros tejidos (Cruz Olano, Vega Franco, Iñárritu y Robles Martínez, 2006). Por lo tanto, es necesario que niños y jóvenes adquieran suficiente aporte de glucosa para mantener el aprendizaje, para desarrollar creatividad, comprensión, retención, memorización y para facilitar la resolución de problemas.

Según los datos de las encuestas nacionales de salud y nutrición en México de 2006 y 2012, entre la población infantil y juvenil, los escolares y adolescentes no desayunan antes de ir a la escuela, debido a la prisa o por somnolencia. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2006) halló que el 7.8% de los hombres jóvenes y el 8.77% de las mujeres omitían este tiempo de comida y se encontró que el 11.98%, en la ciudad de México, por lo menos ingieren algún tipo de infusión o bebida (leche, café, té, jugo, chocolate, otras bebidas) como desayuno y solo el 12.59% de los adolescentes mantienen una ingesta variada, equilibrada y completa (Fernández Morales, Aguilar Vilas, Mateos Vega y Martínez Para, 2008). Sin embargo, los resultados de la ENSANUT del año 2012 indican que más del 50% de la población mexicana que desayuna incluye variedad de alimentos a la hora del desayuno; entre ellos, leche, refresco, azúcar, chocolate, café, quesos frescos, yogur, plátano, frijoles y tomate, con lo cual se asegura la calidad de la dieta (Instituto Nacional de Salud Pública, 2012).

### **Conductas alimentarias de riesgo**

Las CAR son condiciones graves, que conducen a complicaciones físicas y psicológicas que ponen en riesgo la

vida. Tanto la bulimia como la anorexia han incrementado su prevalencia año tras año y afectan a diversos grupos de la población, sin importar el género, estrato socioeconómico, etnia y composición corporal (Camarillo Ochoa, Cabada Ramos, Gómez Méndez y Munguía Alamiella, 2013). La reducción de peso no es el único indicador clínico de una CAR; pueden existir personas con peso normal y a mediano plazo presentar algún tipo de trastorno de conducta alimentaria.

Las conductas alimentarias integran un conjunto de patologías frecuentes pero poco abordadas, que afectan principalmente a los jóvenes; en ellas intervienen diversos factores genéticos y biológicos, a los que se les atribuye su origen, además de la autopercepción de la imagen corporal (Jurado Salcedo et al., 2009).

Este tipo de trastornos es considerado un problema de salud pública que incide en la aparición de signos y síntomas de desnutrición, trastornos mentales, accidentes e, inclusive, la muerte. Las conductas alimentarias son representadas por la anorexia nerviosa y la bulimia, así como por manifestaciones intermedias o mejor conocidos como trastornos no especificados (TANE), incrementados en los últimos 15 años y con efectos negativos sobre el desarrollo psicológico y la salud del adolescente. En España, representan la tercera enfermedad más frecuente durante la adolescencia, unida al deterioro de la imagen corporal, al asma y a la obesidad (Lambruschini y Leis, 2011).

Tanto la prevalencia como la incidencia real de la anorexia y la bulimia nerviosa son poco conocidas, debido a los diversos criterios de diagnóstico empleados. Estas conductas han afectado principalmente a mujeres jóvenes.

La edad de mayor riesgo se sitúa entre las niñas en la fase media y final de la adolescencia, donde la mercadotecnia incide en ello (Portela de Santana, da Costa Ribeiro Junior, Mora Giral y Raich, 2012).

Según Nuño Gutiérrez, Celis de la Rosa y Unikel Santoncini (2009), en México se encontró una prevalencia nacional de 0.7% para conductas alimentarias de riesgo, siendo más frecuente en mujeres los siguientes elementos: preocupación por engordar (26%), práctica de atracones (12%), práctica excesiva de dieta y ejercicio (2.5%) y uso de diuréticos para perder peso (1%). Además, la proporción de jóvenes con riesgo en las conductas alimentarias fluctúa dependiendo del grado académico, observándose en el género femenino el 3% en estudiantes de educación secundaria y el 14% en estudiantes de educación preparatoria, mientras que en los varones los porcentajes son de 0.2% y 7% para los niveles secundario y medio superior, respectivamente.

Otros autores mencionan que en adultos existe una prevalencia de 0.5% para anorexia; 1% para bulimia y 1.4% para trastornos por atracón. En escolares de género femenino, se estima en un 2.8% y el 0.9% en varones como casos potenciales de trastornos alimentarios, aunque no existan diagnósticos definidos. Debido a que la adolescencia es la etapa de mayor vulnerabilidad para inicio de estos trastornos, se requiere contar con datos y estudios en adolescentes, a fin de guiar la planeación de servicios y las políticas públicas de salud (Benjet, Méndez, Borgues y Medina Mora, 2012). Un dato importante a destacar es que, en los escasos estudios relacionados, se coincide en que las

mujeres son más susceptibles a estos trastornos, alcanzando hasta un 80% de incidencia.

A partir de estos antecedentes y de que se ha observado en los últimos años que la aparición de conductas alimentarias de riesgo se ha incrementado, afectando principalmente al grupo de adolescentes, considerados en etapa vulnerable, esta investigación pretendió observar si había asociación entre la ingesta o ausencia del desayuno y la predisposición entre los estudiantes para adoptar conductas alimentarias de riesgo y nocivas para la salud, así como identificar los factores que condicionan la depresión de los estudiantes de educación secundaria.

### **Metodología**

Este estudio corresponde a una investigación de tipo cuantitativa, de diseño descriptivo, transversal, observacional y correlacional.

### **Participantes**

Participaron en este estudio 152 de los 157 adolescentes matriculados en el nivel secundario del Instituto Soledad Acevedo de los Reyes (ISAR), en Montemorelos, Nuevo León, México, con edades de 12 a 15 años. La mitad de los participantes fueron del género masculino y la mitad del femenino. La distribución por grupos de edad y grado se pueden observar en la Tabla 1.

### **Instrumentos**

En la recolección de los datos se utilizaron tres instrumentos: uno para recolectar la información sobre las CAR, un segundo para identificar la presencia de depresión (CESD-R) y un tercero para obtener información demográfica y de hábitos de desayuno.



Tabla 1  
*Distribución de los participantes por grupos de edad y grado escolar*

Variable/categoría	<i>n</i>	%
Grupos de edad		
12 años	27	17.8
13 años	47	39.9
14 años	54	35.5
15 años	24	15.8
Grado		
Primero	49	32.3
Segundo	58	28.2
Tercero	45	29.6

**Cuestionario breve para identificar conductas alimentarias de riesgo (CAR).**

El cuestionario CAR es un instrumento utilizado y validado por investigadores del Instituto Nacional de Psiquiatría (Franco Paredes, Álvarez Rayón y Ramírez Ruelas, 2011; Unikel-Santoncini, Bojórquez-Chapela y Carreño-García, 2004). Este cuestionario es utilizado para identificar conductas alimentarias de riesgo y es capaz de diferenciar entre una población clínica y una comunitaria. Muestra un valor de consistencia interna alfa de Cronbach de .83, apropiada para el estudio. Los valores obtenidos en el análisis de correlación con las escalas de sintomatología depresiva e ideación suicida brindan información importante respecto de la validez del cuestionario, al coincidir con los datos reportados en la literatura acerca de la comorbilidad de las conductas alimentarias con trastornos afectivos y la mortalidad asociada con suicidio. Asimismo, se observa una validez predictiva aceptable que permite clasificar correctamente una elevada proporción de los casos (88.8%).

Los resultados descritos en diversos artículos permiten recomendar el uso de este instrumento como una alternativa breve, de fácil aplicación y calificación, que podría ser incluida en encuestas di-

rigidas a población abierta. Además de ofrecer aproximación rápida y práctica a la obtención de datos sobre la prevalencia de conductas alimentarias de riesgo, el cuestionario puede facilitar la identificación temprana de casos y, con ello, propiciar la detección y atención oportuna, a fin de prevenir el desarrollo del trastorno. Por otro lado, los resultados deben ser tomados con cuidado, porque no son definitivos. Aun con estas limitaciones, el conocimiento e identificación de la problemática de las conductas alimentarias de riesgo se ha investigado escasamente en población mexicana (Altamirano Martínez, Vizmanos Lamotte y Unikel-Santoncini, 2011).

El cuestionario breve de conductas alimentarias de riesgo (CAR) consta de 10 preguntas que evalúan la preocupación por engordar, la práctica de consumo por atracones, la sensación de falta de control al comer, la aplicación de conductas alimentarias de tipo restrictivo (dietas, ayunos, ejercicio y uso de pastillas para bajar de peso) y las conductas purgativas (vómito autoinducido, uso de laxantes y diuréticos) ocurridas en los tres meses previos a la aplicación del instrumento.

Este cuestionario se califica con cuatro opciones de respuesta tipo Likert (*nunca o casi nunca* (1), *a veces* (2), *con frecuencia-dos veces en una semana* (3), *con mucha frecuencia-más de dos veces en una semana* (4). Las formas de evaluación sugieren la sumatoria de las 10 preguntas, arrojando dos puntos de corte para determinar grados de riesgo; la primera da una puntuación mínima de 10 puntos, lo que indica bajo riesgo; mientras que la puntuación máxima corresponde a 40 puntos, manifestando riesgo alto de conductas alimentarias en el individuo (Unikel-Santoncini, Díaz de

León Vásquez, Rivera Márquez, 2016; Unikel-Santoncini, Saucedo Molina, Villatoro y Fleiz, 2002).

Para facilitar la interpretación del puntaje, las preguntas se agruparon en las tres categorías siguientes: (a) preocupación por engordar (incluye las preguntas 1 y 2), (b) pérdida del control en el consumo de alimentos (incluye las preguntas 3 y 4) y (c) tratamiento y control de la conducta (preguntas 5 a la 10).

Como las categorías tienen distinta cantidad de preguntas y, por lo tanto, distintos puntajes posibles, se utilizó un procedimiento de normalización para la homologación de los datos. Posteriormente, se obtuvo la sumatoria de cada una de las clasificaciones para obtener el diagnóstico.

### **Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD-R).**

La Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (Center for Epidemiologic Studies, Depression Scale, CES-D-R) fue validada y diseñada para evaluar e identificar el rango de manifestaciones que pueden ser parte de un diagnóstico de trastorno depresivo. En el diseño de la escala se tomaron en cuenta las dimensiones de la depresión que pueden dar lugar a ideación e intento suicida, violencia familiar y exposición a oportunidades para el consumo de drogas. El instrumento muestra una consistencia interna de .89, .9 para depresión y .75 para bienestar emocional (González Forteza, Jiménez Tapia, Ramos Lira y Wagner, 2008).

La revisión del CES-D-R quedó integrada en diferentes categorías. Cuenta con 35 reactivos, los cuales evalúan ánimo deprimido, cambios drásticos en el peso, tipo de pensamiento, condición de fatiga, agitación o retardo psi-

comotor, ideación suicida, problemas de sueño, culpa excesiva o inapropiada y disminución del placer. Además de los reactivos, se incluyó una opción de respuesta que amplía los límites temporales a las últimas dos semanas, cuyos valores corresponden de 10 a 14 días. Por último, cuenta con un algoritmo que permite valorar la presencia y frecuencia de síntomas a partir de seis categorías: afecto deprimido (AD), afecto positivo (AP), inseguridad emocional y problemas interpersonales (IE), somatización (SO), bienestar emocional (BE) y actividad retardada (AR).

Las respuestas se evalúan a partir de la escala tipo Likert, clasificadas de la siguiente manera: *escasamente* (1), *algo* (2), *ocasionalmente* (3), *la mayoría de las veces* (4), *casi a diario* (5). Para obtener el puntaje total de la evaluación de este instrumento, se suman los valores de las respuestas obtenidas. Una puntuación mayor indica mayor gravedad de los síntomas depresivos (rango posible de la puntuación 35 a 170). Cuatro de los reactivos que corresponden a las preguntas número 31, 33, 27 y 22 están planteados en dirección inversa, refiriéndose a condiciones de afecto positivo. Estos reactivos se calificaron de forma inversa, de manera que la interpretación de la puntuación sea la misma que para los demás (Bojórquez Chapela y Salgado de Snyder, 2009; Martín Carbonell, Riquelme Marín, Pérez Díaz, Enríquez Santos y Ortigosa, 2010; Sánchez García et al., 2014; Villalobos Galvis y Ortiz Delgado, 2012).

### **Encuesta sobre hábitos de desayuno**

Se elaboró una encuesta para obtener información demográfica y de hábitos de desayuno. Los datos recabados incluían nombre, edad, género, grado escolar y



grupo escolar, junto con las siguientes preguntas: (a) ¿desayunas a diario? (b) ¿qué tipo de desayuno? y (c) ¿qué incluye tu desayuno?

**Análisis de datos**

Para el análisis de los datos, se utilizaron el coeficiente de correlación *r* de Pearson, el análisis de varianza simple y la prueba *t* de Student para muestras independientes.

**Resultados**

**Frecuencia de consumo diario de desayuno**

Los resultados muestran que el 78.9% de los alumnos desayuna, mientras que el 21.1% no desayuna. La frecuencia de consumo es mayor entre los adolescentes de género masculino (84.2%) que en las mujeres (73.7%).

**Tipo de desayuno consumido**

Para determinar el tipo de desayuno consumido por los alumnos, se categorizó la ingesta en cuatro grupos de

la siguiente forma: grupo 1, deficiente: solo incluye tres grupos de alimentos (lácteos, azúcares, cereales); grupo 2, regular: incluye cuatro grupos de alimentos (lácteos, cereales, fruta, azúcares); grupo 3, promedio: incluye cinco grupos de alimentos (lácteos, azúcares, fruta, leguminosas, cereales); grupo 4, completo: incluye seis grupos de alimentos (lácteos, azúcares, fruta, leguminosas, cereales y alimentos de origen animal).

Los resultados muestran que el 38.2% de los adolescentes consume un desayuno deficiente, el 38.8% ingieren un desayuno regular, el 13.8% consume un desayuno promedio y solo el 9.2% realiza un desayuno completo (ver Figura 1).

**Conductas alimentarias de riesgo (CAR)**

Se analizó la puntuación total del instrumento CAR (10 a 40) y se estableció la relación con el género de los participantes, a fin de conocer la tendencia de riesgo hacia alguna conducta alimentaria.

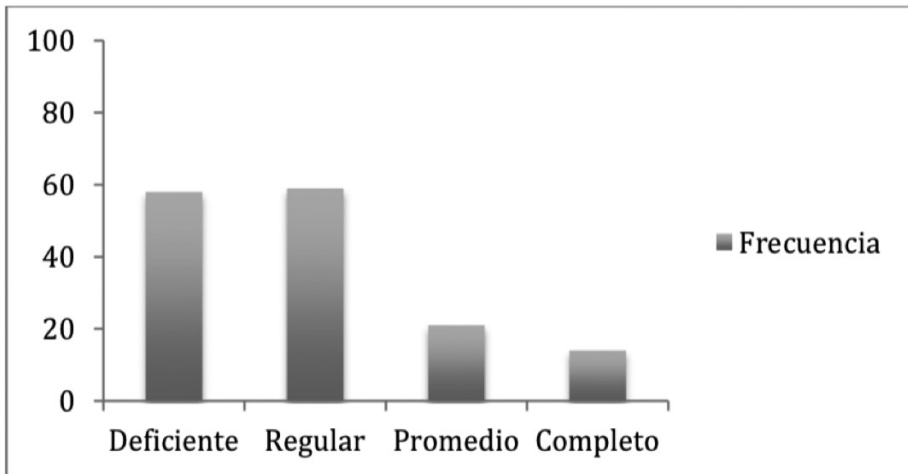


Figura 1. Representación gráfica de la distribución de participantes por tipo de desayuno consumido.

El promedio de CAR hombres fue de 13.2 y en mujeres 14.8.

En un rango posible de 0 a 6, la evaluación de las categorías del instrumento CAR muestran que la categoría de mayor riesgo entre la población de estudiantes corresponde a la preocupación por engordar ( $M = 1.97$ ); le sigue el tratamiento y control de la conducta ( $M = 0.92$ ) y por último la pérdida del control en el consumo de alimentos ( $M = 0.827$ ).

Al analizar las categorías del instrumento CAR de acuerdo con el género de los participantes, se observó que las mujeres manifiestan mayor tendencia por la preocupación a engordar ( $M = 2.06$ ), en comparación con los hombres ( $M = 1.50$ ). Por otro lado, se observó que las adolescentes pierden fácilmente el control de lo que comen ( $M = 0.61$ ) y con mayor frecuencia recurren a tratamientos para control de peso ( $M = 0.70$ ), mientras que los varones manifiestan más control al comer ( $M = 0.36$ ) y utilizan menos tratamientos para reducción de peso ( $M = 0.45$ ).

En relación con el grado, se observa que los alumnos de primero y segundo grados presentan cierta similitud en las tres categorías evaluadas (preocupación por engordar, pérdida del control en el consumo de alimentos y tratamiento y control de la conducta). La categoría preocupación por engordar presenta mayor tendencia durante el tercer grado ( $M = 2.20$ ), al compararla con el primero ( $M = 1.57$ ) y el segundo grados ( $M = 1.63$ ). Respecto de la pérdida de control a la hora de comer y el tratamiento de control de peso utilizados por los estudiantes, la población de tercer grado también ha mostrado valores más elevados que los grados escolares previos (primero,  $M = 0.64$ , y segundo,  $M = 0.66$ ).

## Depresión

Para la interpretación de las respuestas obtenidas entre la población de adolescentes, el instrumento CESD-R se clasificó en seis categorías: afecto deprimido (AD, cinco preguntas); afecto positivo (AP, tres preguntas); inseguridad emocional y problemas interpersonales (IE, diez preguntas); somatización (SO, siete preguntas); bienestar emocional (BE, tres preguntas) y actividad retardada (AR, seis preguntas) distribuidas en 34 preguntas. La pregunta 21 del instrumento fue eliminada, siguiendo el criterio de los autores del instrumento (González Forteza et al., 2008). Dado que el número de preguntas para cada categoría difiere, se utilizó el procedimiento de normalización, obteniendo valores mínimo y máximo de un rango posible de 0 a 12.

Las categorías afecto positivo ( $M = 4.60$ ) y bienestar emocional ( $M = 5.84$ ), que incluyeron preguntas como “disfruté de la vida”, “me divertí mucho”, “me sentía feliz” y “sentía que era tan bueno(a) como otra gente”, presentaron mayor número de respuestas entre la población; mientras que las categorías afecto deprimido ( $M = 1.14$ ), inseguridad emocional y problemas interpersonales ( $M = 1.26$ ), somatización ( $M = 1.92$ ) y actividad retardada ( $M = 1.31$ ) mostraron valores similares en las respuestas, lo que supone bajo riesgo para la detección de depresión en población estudiantil de nivel medio.

Al comparar las seis categorías del instrumento CESD-R por género, las categorías afecto positivo ( $M = 4.90$  para mujeres y  $M = 4.30$  para hombres) y bienestar emocional ( $M = 5.72$  en mujeres y  $M = 5.97$  en hombres) muestran una puntuación más alta que las demás categorías, lo que indica un menor riesgo de depresión en estos dos rubros (ver Tabla 2).

Tabla 2  
Puntuación de las distintas categorías del instrumento CESD-R por género

Categoría	M	
	Masculino	Femenino
Afecto deprimido	0.66	1.62
Afecto positivo	4.30	4.90
Inseguridad emocional y problemas interpersonales	0.82	1.69
Somatización	1.46	2.39
Bienestar emocional	5.97	5.72
Actividad retardada	1.07	1.55

Respecto del género y el grado escolar, la categoría de afecto deprimido mostró tendencias similares tanto en ambos géneros y en los tres grados escolares. Quedó como sigue: primer grado (hombres,  $M = 0.50$ ; mujeres,  $M = 1.62$ ); segundo grado (hombres,  $M = 0.52$ ; mujeres,  $M = 1.27$ ) y tercer grado (hombres,  $M = 0.96$ ; mujeres,  $M = 2.07$ ).

El valor de la categoría denominada afecto positivo fue mayor tanto en hombres como mujeres durante el primer grado (hombres,  $M = 4.27$ ; mujeres,  $M = 5.48$ ), manteniendo un valor promedio durante el segundo grado.

Por otro lado, a medida que se avanza en grado académico, se observa que la categoría bienestar emocional disminuye, tanto en hombres como en mujeres; primer grado (hombres,  $M = 6.16$ ; mujeres,  $M = 6.00$ ), segundo grado (hombres  $M = 5.75$ ; mujeres,  $M = 5.48$ ) y tercer grado (hombres,  $M = 6.12$ ; mujeres,  $M = 5.60$ ).

En las demás categorías no se observaron diferencias de medias entre gru-

pos determinados por el género o por el grado escolar.

Estos resultados parecen indicar que, al ingresar al nivel secundario, los estudiantes tienen esperanzas y ánimo; sin embargo, a lo largo del nivel medio, estas características disminuyen progresivamente.

**Ingesta de desayuno y conductas alimentarias de riesgo y depresión**

Las CAR y la detección de depresión se correlacionaron significativamente entre los alumnos que desayunaban diariamente ( $r = .336, p = .000$ ) y entre los que no desayunaban ( $r = .395, p = .025$ ).

Se observó una diferencia significativa en el valor global de las CAR ( $t = -4.88, p = .000$ ) entre quienes omiten el desayuno ( $M = 16.34$ ) y quienes lo consumen ( $M = 13.39$ ) (ver Figura 2).

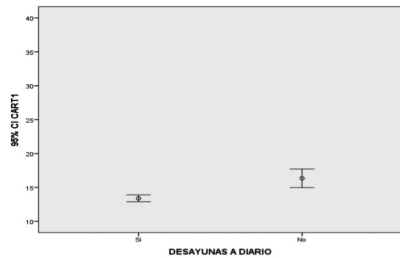


Figura 2. Representación gráfica de las CAR entre estudiantes agrupados según su consumo diario de desayuno.

Hay diferencias significativas de riesgo de depresión entre los grupos determinados por el consumo diario de desayuno. Se encontró que los estudiantes que omiten su desayuno presentan mayor riesgo de depresión ( $M = 64.34$ ) en comparación con los estudiantes que sí lo consumen ( $M = 55.93$ ) ( $t = -2.755, p = .007$ ) (ver Figura 3).

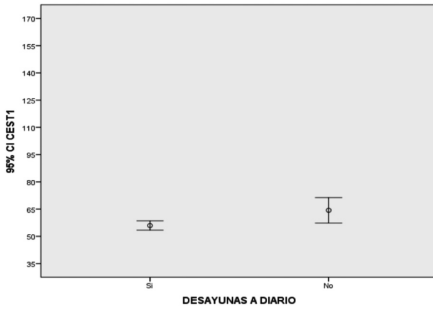


Figura 3. Representación gráfica del nivel de riesgo de depresión entre los estudiantes agrupados según su consumo diario de desayuno.

**Discusión**

Los resultados del presente estudio muestran que el 21.1% de los estudiantes del estudio no consumen desayuno antes de salir de casa. Se observa que la omisión del desayuno es más frecuente en las mujeres (26.3%) que en los hombres (15.8%).

Al evaluar el tipo de desayuno de los participantes, se observó que el 38.2% consumía un desayuno deficiente provisto de lácteos, azúcares y cereales; el 38.8% de la población ingiere un desayuno regular que incluye lácteos, azúcares, cereales y frutas; el 13.8% consumen desayuno promedio, que incluye lácteos, azúcares, cereales, frutas y leguminosas. Solo el 9.2% consume un desayuno completo que integra lácteos, azúcares, cereales, frutas, leguminosas y otras fuentes de proteína.

La revisión de la literatura indica que el 7.8% de los varones y el 8.77% de las mujeres omiten el desayuno y, en relación con la calidad y tipo de desayuno, solo el 4.8% consumen un desayuno completo, mientras el resto de la población consume un desayuno deficiente, por lo que existe mayor riesgo de presentar CAR y, por lo tanto, de ser

vulnerables a depresión (Fernández Morales et al., 2008). En el presente estudio el consumo de un desayuno completo lo realizan el 3.9% de las mujeres y el 5.3% de los hombres; un desayuno deficiente lo consumen con mayor frecuencia las mujeres, con el 21.9% y solo con el 16.3%, los varones.

Respecto de la identificación de conductas alimentarias de riesgo, este estudio muestra que las mujeres presentan mayor tendencia a la adopción de variadas conductas alimentarias y modificación de hábitos, coincidiendo con la investigación de Nuño Gutiérrez et al. (2009), quien refiere una prevalencia del 0.7% para conductas alimentarias de riesgo, con mayor frecuencia en mujeres que en hombres.

Urzúa, Castro, Lillo y Leal (2011) coinciden en que la mayor prevalencia para conductas alimentarias de riesgo se observa en las mujeres; sin embargo, refiere que esta prevalencia se ha modificando en los últimos años, incluyendo a un hombre por cada cinco mujeres, lo que induce a pensar y observar que los hombres no son ajenos a esta condición de riesgo alimentario, además de presentarse cada vez más en edades tempranas.

Por otro lado, la aplicación de la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD-R) mostró la existencia de menor riesgo de depresión en las categorías de afecto positivo ( $M = 4.60$ ) y bienestar emocional ( $M = 5.84$ ). Estos resultados concuerdan con lo observado por otros estudios (Aguilera Guzmán, Carreño García y Juárez García, 2004; González Forteza et al., 2008) que han encontrado resultados similares en este grupo de edad, al presentar mayor afecto positivo y bienestar emocional entre su población. Esto implica en general menor riesgo de depresión.

El presente trabajo pretende aportar datos que muestren el panorama que existe con respecto a las conductas alimentarias de riesgo y la importancia del diagnóstico oportuno de depresión en la población adolescente mexicana.

Las CAR representan un problema latente en la población estudiada; sin embargo, afectan principalmente a la población femenina.

La preocupación por engordar es más frecuente entre las mujeres, seguida del uso de tratamientos para reducir de peso y la pérdida del control a la hora de comer ( $M = 0.61$ ), lo que ocurre con mayor frecuencia entre el grupo de 14 y 15 años de edad, considerándose, por lo tanto, en riesgo a este grupo de edad.

La tendencia a manifestar CAR coloca en peligro al adolescente para desarrollar trastornos como anorexia, bulimia, TANE, obesidad o, incluso, para perder la vida.

En algunos casos, pueden coexistir en un mismo individuo los trastornos de la alimentación y la depresión, tal como se describe en la literatura (Benjet et al., 2012; Méndez, Vázquez Velázquez y García García, 2008; Vega, Piccini, Barrionuevo y Tocci, 2009).

En síntesis, este estudio halló que existe relación entre la omisión de desayuno como factor de riesgo para presentar CAR y la tendencia a depresión. Esta condición fue observada mayormente en mujeres de tercer grado de educación secundaria.

### Referencias

Aguilar Cordero, M. J., González Jiménez, E., Sánchez Perona, J., Padilla López, C. A., Álvarez Ferré, J., Mur Villar, N. y Rivas García, F. (2010). Metodología del estudio Guadix sobre los efectos de un desayuno de tipo mediterráneo sobre los parámetros lipídicos y postprandiales en preadolescentes con sobrepeso y obesidad.

*Nutrición Hospitalaria*, 25(6), 1025-1033. doi:10.3305/nh.2010.25.6.5049

Aguilera Guzmán, R. M., Carreño García, M. S. y Juárez García, F. (2004). Características psicométricas de la CES-D en una muestra de adolescentes rurales mexicanos de zonas con alta tradición migratoria. *Salud Mental*, 27(6), 57-66.

Altamirano Martínez, M. B., Vizmanos Lamotte, B. y Unikel-Santoncini, C. (2011). Continuo de conductas alimentarias de riesgo en adolescentes de México. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 30(5), 401-407.

Auza Torres, A. M. y Bourges Rodríguez, H. (2011). Almuerzo escolar en alumnos de primaria. Valor energético. *Revista Mexicana de Pediatría*, 78(6), 225-229.

Benjet, C., Méndez, E., Borgues, G. y Medina Mora, M. E. (2012). Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria en una muestra representativa de adolescentes. *Salud Mental*, 35(6), 483-490.

Bojórquez Chapela, I. y Salgado de Snyder, N. (2009). Características psicométricas de la Escala Center for Epidemiological Studies-Depression (CES-D), versiones de 20 y 10 reactivos, en mujeres de una zona rural mexicana. *Salud Mental*, 32(4), 299-307.

Camarillo Ochoa, N., Cabada Ramos, E., Gómez Méndez, A. J. y Munguía Alamilla, E. K. (2013). Prevalencia de trastornos de la alimentación en adolescentes. *Revista de Especialidades Médico Quirúrgicas*, 18(1), 51-55.

Caso-Niebla, J. y Hernández-Guzmán, L. (2007). Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39(3), 487-501.

Cassiani-Miranda, C. A., Gómez-Alhach, J., Cubides-Munévar, Á. M. y Hernández-Carrillo, M. (2014). Prevalencia de bullying y factores relacionados en estudiantes de bachillerato de una institución educativa de Cali, Colombia, 2011. *Revista de Salud Pública*, 16(1), 14-26. doi:10.15446/rsap.v16n1.43490

Contreras A., M. L., Morán K., J., Frez H., S., Lagos O., C., Marín F., M. P. Pinto B., M. A. y Suzarte A., É. (2015). Conductas de control de peso en mujeres adolescentes dietantes y su relación con insatisfacción corporal y obsesión por la delgadez. *Revista Chilena de Pediatría*, 86(2), 97-102. doi:10.1016/j.rchipe.2015.04.020

Cruz Olano, J. L., Vega Franco, L., Iñárritu, M. C. y Robles Martínez, B. (2006). Atención selectiva y memoria a corto plazo en escolares, según el aporte de energía en su desayuno. *Revista Mexicana de Pediatría*, 73(2), 51-59.

Durá Travé, T. (2013). Análisis nutricional del desayuno y almuerzo en una población universitaria.

## CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE RIESGO Y DEPRESIÓN

- Nutrición Hospitalaria*, 28(3), 1291-1299. doi:10.3305/nh.2013.28.4.6597
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2006). *Informe de resultados*. Recuperado de <http://ensanut.insp.mx/informes/ensanut2006.pdf>
- Fernández Morales, I., Aguilar Vilas, M. V., Mateos Vega, C. J. y Martínez Para, M. C. (2008). Relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico en adolescentes de Guadalajara (Castilla-La Mancha). *Nutrición Hospitalaria*, 23(4), 383-387.
- Franco Paredes, K., Álvarez Rayón, G. L. y Ramírez Ruelas, R. E. (2011). Instrumentos para trastornos del comportamiento alimentario validados en mujeres mexicanas: una revisión de la literatura. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 2(2), 148-164.
- Galiano Segovia, M. J. y Moreno Villares, J. M. (2010). El desayuno en la infancia: más que una costumbre. *Acta Pediátrica Española*, 68(8), 403-408.
- Gómez Cruz, Z., Romero Velarde, E., Hernández Tinoco, A., Verdín Sánchez, H., Figueroa Gómez, R. M., López Illan, Y., . . . Troyo Sanromán, R. (2013). Estado de nutrición y perfil de lípidos en adolescentes de una escuela rural. *Revista Mexicana de Pediatría*, 80(1), 5-9.
- González Forteza, C., Jiménez Tapia, J. A., Ramos Lira, L. y Wagner, F. A. (2008). Aplicación de la escala de depresión del Center of Epidemiological Studies en adolescentes de la ciudad de México. *Salud Pública de México*, 50(4), 292-299. doi:10.1590/S0036-36342008000400007
- González-Gross, M., Castillo, M. J., Moreno, L., Nova, E., González-Lamuño, D., Pérez Llamas, F. . . . Marcos, A. (2003). Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles (estudio AVENA). Evaluación de riesgos y propuesta de intervención I. Descripción metodológica del proyecto. *Nutrición Hospitalaria*, 18(1), 15-28.
- Herrera Genes, A. (2013). El desayuno y su importancia. ¿Es realmente el desayuno una necesidad fisiológica o un hábito saludable? *Revista Gastrohnp*, 15(2), 20-27.
- Herrero Lozano, R. y Fillat Ballesteros, J. C. (2006). Estudio sobre el desayuno y el rendimiento escolar en un grupo de adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 21(3), 346-352.
- Herrero Lozano, R. y Fillat Ballesteros, J. C. (2010). Influencia de un programa de educación nutricional en la modificación del desayuno en un grupo de adolescentes. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 30(2), 26-32.
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2012). *Resultados nacionales*. Recuperado de <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- Jaimovich P., S., Campos S., C., Campos S., M. S., Moore B., J., Pawloski R., L. y Gaffney F., K. (2010). Estado nutricional y conductas asociadas a la nutrición en escolares. *Revista Chilena de Pediatría*, 81(6), 515-522. doi:10.4067/S0370-41062010000600005
- Jofré, J. M., Jofré, M. J., Arenas, M. C., Azpiroz, R. y de Bortoli, M. A. (2007). Importancia del desayuno en el estado nutricional y el procesamiento de la información en escolares. *Universitas Psychologica*, 6(2), 371-382.
- Jurado Salcedo, L. P., Correa Gómez, J. M., Delgado Beltrán, A. M., Contreras Gamboa, M. A., Camacho Ruiz, J. F., Ortiz Ierez, D. A. y Escobar Sánchez, M. (2009). Trastornos de la conducta alimentaria en niños y adolescentes. *MedUNAB*, 12(3), 129-143.
- Lambruschini, N. y Leis, R. (2011). Trastornos de la conducta alimentaria. En *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría* (pp. 361-374). Madrid: Asociación Española de Pediatría.
- Martín Carbonell, M., Riquelme Marín, A., Pérez Díaz, R., Enríquez Santos, J. A. y Ortigosa, J. (2010). Valoración de la Escala del Centro de Estudios de la Depresión (CES-D) en ancianos cubanos. *Revista del Hospital Psiquiátrico de la Habana*, 7(1), 76-80.
- Méndez, J. P., Vázquez Velázquez, V. y García García, E. (2008). Los trastornos de la conducta alimentaria. *Medigraphic Artemisa*, 65, 579-592.
- Morillas-Ruiz, J. M. (2014). Relación entre la calidad de la grasa ingerida en el desayuno y el riesgo cardiovascular. *Nutrición Hospitalaria*, 30(2), 71-73.
- Mota-Sanhua, V., Ortega-Maldonado, M. y López-Vivanco, J. C. (2008). Factores familiares asociados con el estado de nutrición y la salud oral en adolescentes. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 46(3), 253-260.
- Nuño Gutiérrez, B. I., Celis de la Rosa, A. J. y Unikel Santoncini, C. (2009). Prevalencia y factores asociados a las conductas alimentarias de riesgo en adolescentes escolares de Guadalajara según sexo. *Revista de Investigación Clínica*, 61(4), 286-293.
- Ortiz Hernández, L. y Ramos Ibáñez, N. (2008). Nutrición y alimentación de los niños y adolescentes mexicanos. Primera parte: deficiencias nutrimentales. *Revista Mexicana de Pediatría*, 75(4), 175-180.
- Osorio Murillo, O. y Amaya Rey, M. C. P. (2009). Panorama de prácticas de alimentación de adolescentes escolarizados. *Avances en Enfermería*, 27(2), 43-56.



- Osorio Murillo, O. y Amaya Rey, M. C. P. (2011). La alimentación de los adolescentes: el lugar y la compañía determinan las prácticas alimentarias. *Aquichan*, 11(2), 199-216.
- Portela de Santana, M. L., da Costa Ribeiro Junior, H., Mora Giral, M. y Raich, R. M. (2012). La epidemiología y los factores de riesgo de los trastornos alimentarios en la adolescencia: una revisión. *Nutrición Hospitalaria*, 27(2), 391-401. doi:10.3302/nh.2012.27.2.5573
- Ruíz Prieto, I., Santiago Fernández, M. J., Bolaños Ríos, P. y Jáuregui Lobera, I. (2010). Obesidad y rasgos de personalidad. *Trastornos de la Conducta Alimentaria*, 12, 1330-1348.
- Sánchez García, S., García Domínguez, A., García Peña, C., Gutiérrez Gutiérrez, L., Narváez Macías, L. y Juárez Cedillo, T. (2014). Utilización de la versión reducida de la Escala de Depresión del Centro para Estudios Epidemiológicos (CES-D) en población de adultos mayores mexicanos. *Entreciencias*, 2(4), 137-150.
- Unikel-Santoncini, C., Bojórquez-Chapela, L. y Carreño-García, S. (2004). Validación de un cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo. *Salud Pública de México*, 46(6), 509-515. doi:10.1590/S0036-36342004000600005
- Unikel-Santoncini, C., Díaz de León Vásquez, C. y Rivera Márquez, J. A. (2016). Conductas alimentarias de riesgo y correlatos psicosociales en estudiantes universitarios de primer ingreso con sobrepeso y obesidad. *Salud Mental*, 39(3), 141-148. doi:10.17711/SM.0185-3325.2016.012
- Unikel-Santoncini, C., Nuño-Gutiérrez, B., Celis-de la Rosa, A., Saucedo-Molina, T. J., Trujillo Chi Vacuán, E. M., García-Castro, F. y Trejo-Franco, J. (2010). Conductas alimentarias de riesgo: prevalencia en estudiantes mexicanas de 15 a 19 años. *Revista de Investigación Clínica*, 62(5), 424-432.
- Unikel-Santoncini, C., Saucedo Molina, T., Villatoro, J. y Fleiz, C. (2002). Conductas alimentarias de riesgo y distribución del índice de masa corporal en estudiantes de 13 a 18 años. *Salud Mental*, 25(2), 49-57.
- Urzúa M., A., Castro R., S., Lillo O., A. y Leal P., C. (2011). Prevalencia de riesgo de trastornos alimentarios en adolescentes escolarizados del norte de Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 38(2), 128-135. doi:10.4067/S0717-75182011000200003
- Valdez López, R. M., Fausto Guerra, J., Valadez Figueroa, I., Ramos Ramos, A., Loreto Garibay, O. y Villaseñor Fariás, M. (2012). Estado nutricional y carencias de micronutrientes en la dieta de adolescentes escolarizados de la zona metropolitana de Guadalajara, Jalisco. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 62(2), 161-166.
- Vega, V. C., Piccini, M., Barrionuevo, J. A. y Tocci, R. F. (2009). Depresión y trastornos de la conducta alimentaria en una muestra no clínica de adolescentes mujeres. *Anuario de Investigaciones*, 16, 103-114.
- Villalobos Galvis, F. H. y Ortiz Delgado, L. (2012). Características psicométricas de la escala CES-D en adolescentes de San Juan de Pasto (Colombia). *Avances en Psicología Latinoamericana*, 30(2), 328-340.

Recibido: 15 de febrero de 2017  
 Revisado: 18 de marzo de 2017  
 Aceptado: 08 de mayo de 2017

## PROPUESTA PARA LA ENSEÑANZA DE INGENIERÍA DE SOFTWARE EN UN GRUPO DE UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LATINOAMÉRICA

Marisa Cecilia Tumino

Juan Manuel Bournissen

*Universidad Adventista del Plata, Argentina*

Raquel Anaya

Jhon Fredy Niño

*Corporación Universitaria Adventista de Colombia, Colombia*

### RESUMEN

*El proyecto busca definir un marco de referencia que apoye la enseñanza de la ingeniería de software en los programas de informática de las universidades a nivel latinoamericano. Se parte de un modelo de enseñanza en contexto de la ingeniería de software, basado en la teoría de la actividad, que tiene tres dimensiones: (a) aprendiz, (b) cuerpo de conocimiento y (c) contexto. Estas dimensiones se trabajan en términos de (a) motivación del estudiante, (b) competencias profesionales y (c) estrategias didácticas, conformando así un escenario pedagógico. El trabajo toma como referente el cuerpo de conocimiento de la ingeniería de software. Se definen escenarios de aprendizaje que buscan articular actividades de aprendizaje centrales del desarrollo de software con estrategias pedagógicas innovadoras que resultan de la revisión de los referentes y de las experiencias de docentes entrevistados. El proyecto finaliza con los resultados obtenidos de la puesta en marcha de un escenario de aprendizaje en el marco de un proyecto piloto.*

*Palabras clave:* ingeniería de software, estrategias de enseñanza, perfil del estudiante informático

### Introducción

La investigación acerca de la enseñanza de la ingeniería de software ha estado en plena evolución (Ghezzi y Mandrioli, 2005; Nauman y Uzair, 2007), por tratarse de un reto complejo en el cual se involucran aspectos de tipo técnico, de gestión de proyectos y de interacción so-

cial (Bavota, De Lucia, Fasano, Oliveto y Zottoli, 2012). De acuerdo con lo que mencionan Ng y Huang (2013), aplicado a lo que ocurre en China, el rápido crecimiento de la población de desarrollo de software representa un gran desafío para las universidades, lo que explica el interés en esta iniciativa.

A partir del presente estudio se pretende obtener una aproximación de los factores involucrados en la enseñanza de la ingeniería de software que permitan optimizar la formación de profesionales de este campo de conocimiento cada vez más prominente para la sociedad. Para

---

Marisa Cecilia Tumino y Juan Manuel Bournissen, Universidad Adventista del Plata, Argentina.

Raquel Anaya y Jhon Fredy Niño, Universidad Adventista de Colombia, Colombia.

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a Marisa Cecilia Tumino, correo electrónico: marisa.tumino@uap.edu.ar



ello se procede a enmarcar el escenario pedagógico desde tres elementos clave involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el aprendiz, el objeto de aprendizaje y el contexto, analizados desde la teoría de la actividad (Anaya y Trujillo, 2005) y traducido en términos de (a) motivación del estudiante, (b) competencias profesionales y (c) estrategias didácticas. A lo largo del trabajo se describen estos elementos como andamiaje sobre el que se construye el proceso formativo.

Es importante señalar que en virtud de que en la investigación participaron 15 universidades latinoamericanas que pertenecen a la Red Latinoamericana Adventista de Carreras de Informática (RELACI), los resultados representan una aproximación a propuestas que pretenden mejorar la calidad y eficacia de los programas de enseñanza de ingeniería de software.

### **Proceso de enseñanza y aprendizaje: escenario pedagógico**

Desde la iniciativa de Vygotsky en 1978 (Larripa y Erausquin, 2008), se impulsaron y consolidaron las demandas por conceptualizar nuevas unidades de análisis psicológico que dieran al contexto un papel central en la constitución y explicación del comportamiento humano. La primera generación de la teoría de la actividad se basa en la idea vygotskyana de mediación cultural, concibiéndose a toda acción humana mediada por instrumentos y orientada hacia determinados objetos. El individuo no podría en lo sucesivo ser entendido sin sus medios culturales.

El proceso de enseñanza y aprendizaje puede ser abordado desde la teoría de la actividad (Leontiev, 1981; Talizina, 1988), que interpreta la construcción

gradual del conocimiento a partir de la actividad del estudiante que lo relaciona con los objetos del mundo (el contexto) al interactuar con los demás. De acuerdo con Leontiev, se entiende por actividad aquel conjunto de acciones que ejecuta el sujeto, acompañadas por una motivación intrínseca que lo lleva a desarrollarlas activamente.

El proyecto pretende dar continuidad a trabajos de la enseñanza en el contexto de la ingeniería de software, en la cual se establece un modelo conceptual de enseñanza y aprendizaje de la ingeniería de software basado en la teoría de la actividad, acompañada de una propuesta curricular cuyo enfoque está orientado hacia actividades de aprendizaje en lugar de contenidos temáticos (Anaya, 2006; Anaya y Trujillo, 2005). El modelo conceptual que se toma como referencia en este trabajo identifica tres elementos clave involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje que conforma el escenario pedagógico: el aprendiz, el objeto de aprendizaje y el contexto, analizados desde la teoría de la actividad (Anaya y Trujillo, 2005). Estas dimensiones se trabajan en términos de (a) motivación del estudiante, (b) competencias profesionales y (c) estrategias didácticas, conformando así un escenario pedagógico. Para dar orientación al trabajo, en primer lugar se procedió a indagar los aspectos de la carrera en cuestión que inciden sobre la motivación de los estudiantes.

### **Motivación de los estudiantes**

Álvarez Álvarez, González Mieres y García Rodríguez (2007) comprobaron que una motivación adecuada y una revisión de los métodos de evaluación pueden favorecer el logro del aprendi-

zaje significativo de los estudiantes. Es por ello que el trabajo mantiene, como uno de los focos, la identificación de los niveles de motivación de los estudiantes que participan del estudio.

López Fernández, Alarcón Cavero, Rodríguez Sánchez y Casado Fuente (2014) analizaron diversos instrumentos para evaluar aspectos relativos a la motivación de los estudiantes universitarios, reconociendo la necesidad de construir cuestionarios específicos para el caso de los estudiantes de ingeniería. Luego de presentar una descripción de seis principales teorías de la motivación (teoría de las necesidades de McClelland, teoría de la equidad de Adams, teoría X-Y de McGregor, teoría de las expectativas de Vroom, teoría de la fijación de metas de Locke y teoría del factor dual), los autores presentan un instrumento diagnóstico basado en las seis teorías seleccionadas para evaluar el nivel de motivación de los estudiantes de titulaciones de ingeniería. El cuestionario propuesto quedó compuesto por 51 ítems basados en los indicadores motivacionales encontrados.

Dicho cuestionario fue el instrumento inicial de donde se partió para la construcción del instrumento de medición de la motivación en el presente estudio. Se realizó la validación de contenido con la participación de cinco expertos que evaluaron los ítems, en cuanto a la claridad y a la pertinencia y propusieron la eliminación y la introducción de otros ítems que atendieran a los objetivos del trabajo. Una vez introducidas las modificaciones el instrumento quedó conformado por 40 ítems, utilizando una escala tipo Likert de cinco puntos: de *muy en desacuerdo* (1) a *muy de acuerdo* (5).

### **Cuerpo de conocimiento:**

#### **Competencias profesionales de la IS**

El enfoque de competencias es una de las estrategias facilitadoras de la globalización en el campo laboral, la movilidad de estudiantes y trabajadores, la calidad de procesos y productos y la competitividad empresarial.

La formación en el desarrollo de software puede verse como un proceso en espiral en donde el aprendiz va adquiriendo las competencias cognitivas, prácticas y actitudinales necesarias no solo para fortalecer el proceso de apropiación progresiva de las diversas áreas de conocimiento relacionadas (ingeniería básica, organizaciones, de comunicaciones, tecnología, entre otras), sino también para lograr la madurez cognitiva y emocional del aprendiz. El modelo conceptual que se toma como referencia en este trabajo identifica tres elementos clave involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el aprendiz, el objeto de aprendizaje y el contexto, analizados desde la teoría de la actividad (Anaya y Trujillo, 2005). Tal como lo define Oliveros (2006), la gestión por competencias es un sistema integrado de evaluación y mejora en el que se distinguen tres momentos: la identificación, el desarrollo y la evaluación de competencias, siendo la identificación de las competencias la base sobre la cual se sustentan los otros dos elementos.

Las competencias profesionales pueden verse desde dos perspectivas: (a) en función de un puesto de trabajo, donde se analizan las competencias de una persona que está desempeñando un trabajo, o (b) en función de un perfil profesional, donde se analizan las competencias de un sujeto en formación. La identificación de las competencias de un plan de estudio es una tarea ardua y compleja,

debido a la formación progresiva a lo largo del programa y a la dificultad de simular escenarios reales de trabajo en un contexto académico (Oliveros, 2006).

A los efectos de definir las competencias, se partió de la lista sugerida por Tumino, Bournissen y Barrios (2016), identificando las competencias genéricas y las competencias específicas en un segundo nivel. El mapa de competencias fue complementado con la propuesta curricular de ingeniería de software de la ACM/IEEE (Ardis et al., 2015; Fuente et al., 2015).

### **Contexto: estrategias de enseñanza**

Tal como se mencionara previamente, la investigación acerca de la enseñanza de la ingeniería de software ha estado en plena evolución (Ghezzi y Mandrioli, 2005; Nauman y Uzair, 2007), por el reto que implica el complejo involucramiento de aspectos de tipo técnico, de gestión de proyectos y de interacción social (Bavota, De Lucia, Fasano, Oliveto y Zottoli, 2012). Entre las estrategias propuestas para enfrentar este reto se pueden destacar las siguientes: (a) el enfoque de aula invertida (Gannod, Burge y Helmick, 2008; Lockwood y Essestein, 2013), en el que, como su nombre lo indica, se invierten las actividades de un proceso de enseñanza tradicional: fuera de clase los estudiantes se dedican a la lectura del material, utilizando diversos recursos, y en clase se dedican a actividades prácticas de aprendizaje activo; (b) el enfoque basado en proyectos, en los cuales se simulan escenarios de desarrollo de la vida real, con estudiantes de diferentes niveles de formación como pregrado y posgrado (Bavota et al., 2012) o con estudiantes geográficamente distribuidos que permiten simular la realidad del desarrollo global de

software (Nordio et al., 2011); (c) uso innovador de la tecnología en el salón de clase (por ejemplo realidad virtual) para facilitar el aprendizaje activo y colaborativo (Razmov y Anderson, 2006) y (d) uso de juegos que buscan que los estudiantes desarrollen, en un ambiente lúdico, habilidades analíticas, técnicas y de colaboración, entre otras (Baker, Oh Navarro y van der Hoek, 2005; Cagiltay, 2007; Hwang, Wu y Chen, 2012).

La reducción del componente presencial, acompañado de la acentuación sobre la carga de trabajo autónomo, revela un cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se da en las universidades. El cambio implica un mayor compromiso del alumno con su aprendizaje (Núñez, Solano, González-Pienda y Rosario, 2006). Sin embargo, los resultados de algunas investigaciones, como las mencionadas por Murillo Torrecilla (2003), muestran que la calidad de la enseñanza es un factor fundamental para promover el progreso y el desarrollo de los alumnos, quienes avanzan más cuando los profesores los estimulan y muestran entusiasmo. El autor señala, como especialmente útiles, las afirmaciones y preguntas de orden superior y la insistencia de los docentes en involucrar a los alumnos en estrategias de resolución de problemas. Según Henson y Eller (2000), la investigación indica, entre otras cosas, que el docente eficiente desempeña un papel central en el aula, pero incluye a sus alumnos en la planeación y la organización, lleva la lección a un ritmo ágil en el que requiere la participación abierta y pública de sus alumnos, critica poco, moldea las respuestas de los estudiantes de forma que sean correctas, crea en sus alumnos la responsabilidad con el trabajo y los atiende de manera equitativa. El concepto de estrategias de

enseñanza es definido por Anijovich y Mora (2009) como

el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué. (p. 4)

Las autoras afirman que las estrategias de enseñanza que un docente elige y utiliza inciden en (a) los contenidos que transmite a los alumnos, (b) el trabajo intelectual que los alumnos realizan, (c) los hábitos de trabajo, (d) los valores que se ponen en juego en la situación de clase y (e) el modo de comprensión de los contenidos sociales, históricos, científicos, artísticos y culturales, entre otros. Asimismo mencionan “el concepto espiralado de estrategia de enseñanza, que está compuesto por momentos de reflexión y por momentos de acción que interactúan entre sí” (p. 117). Las estrategias que un docente utiliza en una clase son pensadas en forma consciente e intencional con un propósito determinado.

Las estrategias de enseñanza suponen un alto grado de complejidad y necesitan medios para implementarse, además del “control y evaluación de los propósitos que se persiguen al aplicarlas” (Martínez Verde y Bonachea Montero, 2006, p. 3).

En estudios como los de Ng y Huang (2013), se aplicaron estrategias para el tratamiento del ciclo de vida del software. Reconocen que el rápido crecimiento de la población china de desarrollo de software representa un gran desafío para las universidades, lo que explica sus intereses en la iniciativa. El método consistió en dividir a los participantes

en grupos pequeños y resolver ejercicios prácticos siguiendo pasos estratégicos de análisis. Sostienen que las universidades no pueden enseñar todo lo que la industria requiere, pero pueden proporcionar a los estudiantes una comprensión sólida de los fundamentos, brindándoles las herramientas para aprender y comprender la diversidad de la ingeniería de software que más adelante aplicarán en su carrera. El método proporciona los fundamentos y la manera de pensar para hacer frente a las cambiantes necesidades de la industria.

Por su parte, Dai, Wei, Wang y Wong (2017) investigaron el impacto de la educación basada en resultados (OBE) en el rendimiento de aprendizaje de los estudiantes de un programa de ingeniería de software. La educación basada en resultados goza de los siguientes beneficios: (a) claridad (los maestros saben lo que van a enseñar en los cursos y los estudiantes tienen objetivos claros que deben alcanzarse después de tomar cursos), (b) flexibilidad (los maestros tienen la libertad de elegir cualquier método para enseñar a los estudiantes) y (c) participación, puesto que se espera que los estudiantes participen activamente en las actividades de aprendizaje en lugar de memorizar pasivamente conocimientos como con los métodos de educación tradicionales. En su estudio, los autores concluyen que la educación basada en resultados puede mejorar sustancialmente la efectividad del aprendizaje de los estudiantes y la calidad de la enseñanza.

Considerando que las estrategias inciden en la comprensión de los contenidos, es esperable que tengan un impacto sobre el rendimiento académico de los estudiantes.

Existen muchos trabajos sobre las mejores prácticas en estrategias de

enseñanza y evaluación (Bain, 2007; Davini, 2008; Finkel, 2008; Martin-Kniep, 2000; Sanjurjo y Rodríguez, 2009; Sanjurjo y Vera, 2006; Strong, Silver y Perini, 2001). Según Joyce, Weil y Calhoun (2000), la forma en que se desarrolla una clase tendrá una enorme influencia en el modo en que los estudiantes concreten su propio aprendizaje. “Los buenos docentes no son simplemente expositores carismáticos y persuasivos” (p. 29). El docente cumple un rol que promueve en el estudiante un trabajo cognitivo y social que se torne en tareas productivas. Es importante reforzar la comprensión acerca del rol facilitador del docente en el proceso de aprendizaje de sus alumnos. El sistema educativo requiere una intervención docente significativa en pro del logro académico de los estudiantes. Las prácticas docentes forjan en muchos casos la percepción del alumno sobre las asignaturas y sus contenidos académicos. El rol del docente como facilitador del aprendizaje asume gran importancia en la formación profesional de los estudiantes. Se requieren estrategias que construyan escenarios propicios para el autoaprendizaje y pensar para ello en aquellas pedagogías que alienten los procesos de pensamiento de orden superior. Anijovich y Mora (2009) sostienen que resultan apropiados algunos principios para tener en cuenta en el momento de planificar las estrategias de enseñanza con el fin de promover aprendizajes significativos: (a) acordar con los alumnos metas de aprendizaje precisas y explícitas, (b) crear situaciones que requieran del uso del conocimiento de los conceptos, de los fenómenos, principios, de las reglas y los procedimientos de las disciplinas en diferentes contextos, (c) plantear la producción de tareas genuinas y de problemas reales propios de las disciplinas, (d) orientar hacia el

uso de materiales y fuentes variadas para producir distintos tipos de comunicaciones, (e) desafiar a los alumnos con tareas que vayan más allá de sus habilidades y sus conocimientos, (f) estimular la producción de soluciones alternativas, (g) promover el desequilibrio cognitivo y la sana cautela respecto de la consideración de las verdades establecidas, (h) elaborar dispositivos de diferenciación: según el contenido, según los aprendices, según el contexto, (i) favorecer diferentes usos del tiempo, de espacios y de las formas de agrupamiento, y (j) promover la evaluación continua: la autoevaluación, entre pares, la del docente, escrita y oral, entre otras, que a su vez involucre instancias de metacognición.

De estas declaraciones se infiere claramente que las estrategias de enseñanza deben mantener una vinculación o consistencia con las estrategias de evaluación.

Considerando que el enfoque basado en proyectos será la principal estrategia pedagógica en el área, se realizó la caracterización de los tipos de proyecto que los estudiantes pueden desarrollar en las actividades curriculares. En términos generales, los proyectos se definen según su origen (a partir de un problema, de un diseño, de la necesidad de un cliente o de una idea innovadora) y el número de participantes. Cada docente orienta el proyecto conforme a los objetivos formativos propuestos.

### **Planteamiento del problema**

Se advierten los siguientes problemas: (a) falta de motivación en los estudiantes de ingeniería informática con respecto al área de ingeniería de software, (b) ausencia de una visión unificada de las competencias profesionales que deben ser desarrolladas en un

ingeniero de software, (c) problemas trabajados en el aula de clase aislados de las problemáticas reales que se tienen en la industria, (d) falta de que los contenidos temáticos de las asignaturas del área de ingeniería de software hayan sido analizados con respecto a las tendencias de currículos internacionales sugeridos por la ACM y la IEEE y (e) falta de capacitación por parte de algunos de los docentes del área de software para dirigir algunos de los temas de actualidad en el área de ingeniería de software.

Un problema recurrente que se advierte, desde el comienzo de la carrera, reside en la falta de criterio del estudiante para seleccionar el ciclo de vida más adecuado para cada situación y, comúnmente, cuando los contenidos se imparten mediante exposición teórica, se corre el riesgo de que simplemente los memorice al solo efecto de cumplir con un requisito académico. A partir de los factores que inciden en la motivación de los estudiantes y de la definición de competencias comunes en estudiantes de programas de informática, se pretende identificar las estrategias pedagógicas exitosas, mediante reuniones mantenidas con docentes de cada universidad. La selección de estrategias pedagógicas tuvo el fin de diseñar e implementar un escenario pedagógico adaptado al perfil de la disciplina que responda a los problemas planteados.

### **Justificación científica**

El desarrollo del proyecto responde, entre otras cuestiones, a la demanda creciente de profesionales de software, al desarrollo global de software y al énfasis en innovación y emprendimiento. El auge de la industria de software proyec-

ta a la ingeniería de software como una de las disciplinas de mayor visibilidad e impacto.

Dada la multiplicidad de estrategias de enseñanza de la ingeniería de software, puestas en marcha en diferentes universidades de Latinoamérica, resulta oportuno hacer un relevamiento asociado a los diferentes perfiles de los estudiantes en cuanto al nivel de motivación que podría impactar en el aprendizaje. Las prácticas formativas deben ser coherentes con la naturaleza de la disciplina y, dado que el desarrollo de software es una de las competencias comunes a los programas de ingeniería de sistemas de las universidades latinoamericanas, resulta relevante encontrar modelos efectivos de formación en esta área.

### **Objetivos**

El objetivo general del estudio es definir un marco de referencia que contribuya a mejorar la enseñanza de la ingeniería de software en los programas de informática de las universidades latinoamericanas que participaron en el estudio, teniendo en cuenta los referentes internacionales y el contexto particular de cada programa. Se pretende incidir en el proceso de formación del área de ingeniería de software de los programas de las universidades involucradas.

Los objetivos específicos que se persiguen son los siguientes: (a) identificar el nivel de motivación de los estudiantes de informática por el aprendizaje de la ingeniería de software; (b) identificar un marco de competencias profesionales comunes para los programas de ingeniería de software, analizando su adhesión a los referentes reconocidos a nivel mundial; (c) identificar, analizar y socializar estrategias pedagógicas exitosas en la enseñanza de la ingeniería de



software; y (d) proponer e implementar un escenario de aprendizaje mediante un proyecto piloto y analizar los resultados.

Las preguntas que orientan el proceso de investigación son las siguientes: ¿Cuál es el nivel de motivación de los estudiantes de informática en universidades latinoamericanas, respecto de la ingeniería de software? ¿Es posible definir un conjunto de competencias profesionales comunes del área de ingeniería de software para los programas de informática de las universidades latinoamericanas participantes? ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas, en el área de ingeniería de software, que están siendo aplicadas con éxito?

### **Metodología**

A fin de caracterizar el nivel de motivación de los estudiantes de la ingeniería de software, en las diferentes universidades involucradas, se procedió con (a) el análisis de trabajos relacionados, (b) la adaptación del instrumento, (c) la validación de contenido por expertos, (d) la aplicación del instrumento y (e) la identificación del poder predictivo de los factores considerados sobre la motivación general.

A los efectos de identificar un conjunto de competencias profesionales comunes para todos los programas, se procedió a (a) tomar como referente la lista de competencias profesionales del área de ingeniería de software de Tumino et al. (2016), (b) someter el listado al juicio de expertos docentes de los diferentes programas, (c) identificar las competencias de diferente nivel de granularidad y (d) actualizar el listado de competencias a partir de observaciones de los expertos y su evaluación respecto del grado de relevancia.

La lista de competencias profesionales del área de ingeniería de software se constituyó a partir de una búsqueda de competencias profesionales vigentes en carreras afines de instituciones de reconocida trayectoria. Se compilaron las más representativas del desempeño profesional en esta disciplina y se analizaron a la luz de los objetivos de la carrera, con el propósito de someterlas al juicio de empleadores, docentes, estudiantes y egresados. Una vez valoradas por los diferentes colectivos, se propusieron las competencias profesionales que reunieron los requisitos identificados en el estudio,

Como siguiente etapa, se propuso identificar, analizar y socializar las estrategias pedagógicas exitosas en la enseñanza de la ingeniería de software, mediante (a) recopilación de experiencias locales, (b) identificación de nuevas experiencias, (c) divulgación de la documentación entre las universidades participantes, (d) definición de escenarios pedagógicos adecuados para el aprendizaje de la ingeniería de software y (e) selección de un escenario de aprendizaje para ser aplicado en un proyecto piloto. El escenario pedagógico propuesto en el estudio pretendió motivar al estudiante a investigar y crear un producto de calidad que pudiera ser visualizado en la plataforma Youtube, por lo que exigía el desarrollo de la creatividad y responsabilidad de los estudiantes.

### **Resultados**

Los resultados del estudio se describen desde las tres dimensiones enunciadas —aprendiz, cuerpo de conocimiento y contexto—, abordadas en términos de (a) motivación del estudiante, (b) competencias profesionales y (c) escenario pedagógico.

**Motivación: análisis descriptivos**

La muestra de 409 estudiantes, 333 hombres (81%) y 76 mujeres (19%), provenientes de 15 universidades, cuya edad promedio resultó ser de 21 años, se distribuyó por universidad tal como se detalla en la Tabla 1.

Dado que el estudio se enfoca en el comportamiento de la muestra respecto del área de la ingeniería de software, se obtuvieron las medias y los desvíos típicos de los ítems de motivación vinculados a esta área de interés, tal como se observa en la Tabla 2.

Tabla 1

*Distribución de los participantes por instituciones intervinientes*

Institución	n	%
Universidad Adventista del Plata	30	7,4
Universidad de Navojoa	17	4,2
Universidad Adventista de Chile	12	2,9
Universidad Peruana Unión - Filial Juliaca	51	12,5
Universidad Adventista de Bolivia	19	4,7
Corporación Universitaria Adventista de Colombia	59	14,5
Universidad Peruana Unión - Filial Tarapoto	39	9,6
Universidad Peruana Unión - Filial Lima	99	24,3
Instituto Tecnológico Superior Adventista del Ecuador (ITSAE)	8	2,0
Universidad de Montemorelos	8	2,0
Universidad Linda Vista	13	3,2
Universidad Adventista Dominicana	53	13,0
Universidad Adventista de Centro América	1	0,2
Total	408	100

Se advierte que el primer ítem, “los recursos físicos disponibles en la universidad son adecuados para los aprendizajes de la ingeniería de software: instalaciones, aulas, laboratorios, redes, biblioteca”, fue el que obtuvo el menor puntaje con una media de 3,48 y un desvío típico de 1,282; mostrando un bajo nivel de acuerdo con la adecuación de los recursos para los aprendizajes.

**Validación de la Escala de Motivación.** Las evidencias de validez de la Escala de Motivación se obtuvieron mediante el análisis factorial exploratorio de los 40 ítems de la escala, mostrando un KMO de 0,978, que indica la adecuación muestral para aplicar el análisis. La matriz de factores rotados, utilizando la

rotación Varimax, mostró un modelo de cuatro factores que explican el 71,5% de la variabilidad de las variables, lo que indica un buen ajuste del modelo. La saturación de las variables en cada uno de los cuatro factores denotan las siguientes dimensiones:

1. El primer factor está compuesto por los ítems 11, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40. Estos ítems representan los atributos de desempeño.

2. El segundo factor se compone de los ítems 5, 6, 10, 13, 14, 15, 16, 22 y 28. Estos ítems representan las relaciones con estudiantes y docentes.

3. En el tercer factor se ubican los ítems 7, 8 y 9. Estos ítems representan el desempeño de los docentes.



4. El factor 4 se compone por los ítems 1, 2, 3 y 4, representando los recursos físicos y virtuales.

Se analizó la confiabilidad mediante el cálculo del alfa de Cronbach, donde los ítems correspondientes a la primera dimensión de atributos de desempeño arrojaron un alfa de ,981; los ítems correspondientes a la dimensión *relaciones con estudiantes y docentes*

mostraron un valor de ,928, los propios de la dimensión *desempeño de los docentes* obtuvieron uno de ,869 y los ítems que componen la dimensión *recursos físicos y virtuales* alcanzaron un ,821. Cabe señalar que, en todos los casos, los análisis no sugirieron la eliminación de ítems con el propósito de incrementar el valor del estadístico de fiabilidad.

Tabla 2

*Estadísticos descriptivos de los ítems de motivación con las mayores medias*

Ítem	M	DE
Los recursos físicos disponibles en la universidad son adecuados para los aprendizajes de la ingeniería de software: instalaciones, aulas, laboratorios, redes, biblioteca	3,48	1,282
El equipamiento disponible en los laboratorios es adecuado para los aprendizajes de la ingeniería de software: sistema operativo, motores de base de datos, entornos de desarrollo, lenguajes de programación, herramientas CASE	3,58	1,264
Los profesores del área de ingeniería de software conocen bien las materias que imparten y saben cómo enseñármelas	3,89	1,218
Los profesores del área de ingeniería de software conocen bien como motivarme; sus estilos y actitudes estimulan mi aprendizaje	3,77	1,208
Los profesores del área de ingeniería de software supervisan adecuadamente mi actividad académica	3,80	1,174
Me gusta participar en la planificación de los trabajos prácticos del área de software	3,81	1,181
Disfruto al aplicar los saberes de ingeniería de software que adquiero en la universidad	4,00	1,184
Las prácticas pedagógicas aplicadas por los docentes en el área de ingeniería de software contribuyen a mi formación profesional	3,91	1,170
Me entusiasman las asignaturas relacionadas con la ingeniería de software	3,91	1,243
En mi vida profesional futura me gustaría desempeñarme en actividades directamente relacionadas con el desarrollo de software	3,89	1,282

**Análisis de regresión lineal.** Con el propósito de analizar el poder predictor de las variables *relaciones con estudiantes y docentes*, *desempeño de los docentes* y *recursos físicos y virtuales* sobre la variable *atributos de desempeño*, se aplicó un análisis de regresión lineal múltiple, con el método por pasos sucesivos, donde las variables predictoras actuaron como variables de entrada y *atributos de desempeño* actuó como variable dependiente.

El análisis de regresión lineal múltiple mostró la existencia de una relación significativa entre las variables que viene explicada por la ecuación  $Y=0,102+0,782X_1+0,111X_2+0,071X_3$ , donde Y representa a los atributos de desempeño,  $X_1$  las relaciones entre estudiantes y docentes,  $X_2$  el desempeño de los docentes y  $X_3$  los recursos físicos y virtuales.

El coeficiente de determinación  $R^2$  fue de ,832, lo que revela un gran poder predictor de las variables de entrada

sobre los atributos de desempeño de los estudiantes, siendo las relaciones entre estudiantes y docentes la variable con mayor ponderación. El error cuadrático medio fue de ,16. En la Tabla 3 se muestran los coeficientes tipificados y los valores de probabilidad asociados, indicando en todos los casos significación estadística.

Tabla 3  
*Coefficientes tipificados y valores de probabilidad (n = 409)*

Variable	B	SE β	β estandarizado
Relaciones	,828	,032	,782*
Desempeño docente	,109	,029	,111*
Recursos	,066	,030	,071*

\*  $p < ,05$

**Comparación de medias de las dimensiones de motivación.** A fin de analizar las varianzas del nivel de motivación percibido según el nivel académico de los estudiantes, para cada una de las cuatro dimensiones resultantes – (a) atributos de desempeño de los estudiantes, (b) relaciones entre estudiantes y docentes, (c) desempeño docente y (d) recursos físicos y virtuales–, se utilizó la variable categorizada de nivel académico como factor inter-sujetos en el análisis multivariante del modelo lineal general. El nivel básico quedó conformado por los estudiantes que cursaban entre el primero y el tercer semestres, el nivel intermedio por aquellos que cursaban entre el cuarto y el séptimo semestres y el nivel avanzado por aquellos que cursaban los últimos semestres de la carrera. Se observó que existe un efecto principal significativo del nivel académico,  $F_{(2,377)} = 3,18$ ,  $p < ,05$ ,  $\eta^2 = ,017$ , en el nivel de motivación

correspondiente a los recursos físicos y virtuales, efecto que no se presenta en las restantes dimensiones. Existieron diferencias estadísticamente significativas en las medias de motivación vinculadas a recursos físicos y virtuales ( $p < ,05$ ) entre los estudiantes del nivel académico avanzado ( $M = 3,44$ ,  $DE = 1,12$ ) y aquellos que cursan el nivel básico ( $M = 3,78$ ,  $DE = ,99$ ). Los datos dan cuenta de un mayor nivel de motivación relacionada con los recursos en los primeros semestres de la carrera.

**Mapa de competencias para la IS**

Se partió de la lista de competencias propuestas por Tumino et al. (2016), seleccionando las correspondientes a la ingeniería de software y organizándolas a modo de mapa de competencias, en donde las competencias genéricas aparecen en un primer nivel y las competencias específicas en un segundo nivel de granularidad, sin llegar al nivel 3 por su alta especificidad. Es decir, mientras que las competencias genéricas se corresponden con declaraciones generales y abarcales, las competencias específicas se corresponden con declaraciones particulares contenidas en una competencia más general. La construcción del mapa se obtuvo mediante el juicio de expertos, de las instituciones participantes, quienes valoraron la claridad, la pertinencia y el nivel de granularidad de cada competencia. Como resultado, se actualizó el listado para luego obtener de cada experto la valoración de la relevancia de cada competencia. El mapa de competencias fue complementado con la propuesta curricular de ingeniería de software de la ACM/IEEE (Ardis et al., 2015) y por el trabajo de Fuente et al. (2015), como puede observarse en la Tabla 4.

Tomando como punto de partida las competencias de segundo nivel expresadas en la Tabla 4, se identificaron las competencias de tercer nivel. Por ejemplo, para la competencia 1.1, las competencias de nivel 3 definidas fueron: (a) identificar los requisitos de una aplicación web a través de historias de usuario; (b) realizar el análisis del requisito a través de mockups; (c) identificar los criterios de aceptabilidad y restricciones asociadas a los requisitos funcionales.

### Escenarios pedagógicos

A los efectos de proponer e implementar un escenario pedagógico, se definieron algunos detalles que podrían resultar relevantes considerar. La experiencia se llevó a cabo en una universidad argentina, durante el segundo cuatrimestre del año 2016. Dado que se esperaba objetividad en la evaluación de los resultados de los dos módulos, se solicitó la participación de tres docentes de la carrera, dos de nivel doctoral y uno de maestría, con amplia trayectoria en la disciplina. Los ajustes curriculares que permitieron definir escenarios pedagógicos recomendables fueron los siguientes: (a) énfasis en el relacionamiento entre estudiantes y docentes y entre pares; (b) énfasis en la lectura previa del material de clase para orientar el trabajo del curso a la aplicación de conceptos y disminuir el uso de la exposición magistral; (c) implementación de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), donde los estudiantes, previamente divididos en grupos y mediante investigación y consulta con expertos, plantearon problemas, propusieron soluciones, generaron material de estudios sobre el tema y produjeron videos para subirlos a la plataforma Youtube. Respecto de las políticas del

curso, se definieron las pautas de código de honor de manera conjunta con los estudiantes, lo que promovió un mayor nivel de responsabilidad del estudiante en sus actividades fuera de clase. En relación con la distribución de unidades, se introdujeron los cambios necesarios para la implementación del escenario pedagógico innovador en un módulo del curso, donde se pretendía marcar la tendencia, mientras que en otro módulo del programa curricular se implementó un escenario pedagógico tradicional.

El escenario pedagógico innovador pretendió reforzar los conocimientos sobre ciclos de vida del software, que luego los estudiantes implementan en varias actividades curriculares de la carrera y en su vida profesional. Este escenario se adecuó a los ciclos de vida, aplicando el aprendizaje basado en problemas, lo que permite a los estudiantes investigar el tema, identificar el problema, reconocer las variables intervinientes y plantear una solución. A esta estrategia se le sumó un requisito grupal mediante el cual cada equipo de estudiantes, organizado según las funciones asignadas por consenso, debía producir un video de 6 a 10 minutos, donde se explicara un ciclo de vida particular, identificando los tipos de problemas en los que se puede aplicar y otorgando los créditos a las fuentes de donde se obtuvo la información. El escenario fue propicio para cultivar el trabajo colaborativo con los pares y con otros colectivos al publicar los resultados del trabajo en YouTube. La evaluación de los dos módulos se adecuó a las modalidades de cursado: presencial o en línea. Mientras que el módulo impartido bajo la modalidad tradicional se evaluó mediante preguntas escritas que incluían opciones múltiples y opciones de desarrollo, la

Tabla 4

Mapa de competencias de Nivel 1 y Nivel 2

Competencia Nivel 1	Competencia Nivel 2
<p>1. Identificar el problema y analizar, diseñar, implementar, mantener y evaluar una solución intensiva en software que satisfaga las necesidades del cliente, según criterios de costos, atributos de calidad e innovación tecnológica.</p>	<p>1.1. Descubrir necesidades del cliente y gestionar y especificar los requisitos y limitaciones del cliente, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de soluciones aceptables dentro de las restricciones derivadas del costo, del tiempo, de las tecnologías, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones</p> <p>1.2. Diseñar la arquitectura de la solución integrando hardware, software y redes, de acuerdo con el tipo de sistema, teniendo en cuenta los objetivos y restricciones definidos por los interesados (stakeholders) y buscando un balance apropiado costo-beneficio</p> <p>1.3. Diseñar y evaluar la interfaz humano-computadora (HCI) que garantice la accesibilidad y usabilidad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas</p> <p>1.4. Realizar el diseño detallado de las estructuras de datos, algoritmos, base de datos y módulos que representan la solución (adaptado de Fuente et al., 2015)</p> <p>1.5. Implementar el sistema informático a partir de las especificaciones funcionales y no funcionales</p> <p>1.6. Diseñar y realizar pruebas que verifiquen la validez de la solución (adaptado de Fuente et al., 2015)</p> <p>1.7. Gestionar la configuración de los componentes del sistema informático</p> <p>1.8. Liderar la puesta en marcha de la solución desarrollada, de manera que satisfaga los acuerdos de niveles de servicio establecidos</p> <p>1.9. Realizar el mantenimiento de sistemas informáticos de manera que garantice su mejora continua de acuerdo a la dinámica de la realidad que soporta</p> <p>1.10. Aprender nuevos modelos, técnicas y tecnologías que emergen y apreciar la necesidad de una actualización continua de la profesión (extraído de Ardis et al., 2015)</p> <p>1.11. Diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación usando principios de la ingeniería de software que integran consideraciones éticas, legales, sociales y económicas (extraído de Ardis et al., 2015)</p>
<p>2. Planificar y gestionar proyectos en el ámbito de la ingeniería del software haciendo uso de las prácticas, herramientas, métodos y tecnologías adecuadas de acuerdo al tipo de proyecto.</p>	<p>2.1. Aplicar los principios de organización, economía, gestión de recursos humanos, legislación y normalización en proyectos del ámbito de la ingeniería de software</p> <p>2.2. Comprender y aplicar los principios de la gestión de riesgos en la elaboración y ejecución de proyectos de ingeniería de software</p> <p>2.3. Analizar, seleccionar y aplicar las prácticas, métodos y modelos de ciclos de vida adecuados a las necesidades de la aplicación a construir</p> <p>2.4. Trabajar de manera individual o como parte de un equipo, con el propósito de desarrollar y entregar artefactos software de calidad (extraído de Ardis et al., 2015)</p> <p>2.5. Definir protocolos para el aseguramiento de la calidad</p>
<p>3. Gestionar las tecnologías de la información y comunicación en los procesos empresariales que contribuyan con soluciones efectivas a las necesidades de información de las organizaciones, otorgándoles ventajas competitivas.</p>	<p>3.1. Mediar entre las comunidades técnicas y de gestión de una organización, aplicando los principios y buenas prácticas de las comunicaciones organizacionales</p> <p>3.2. Elaborar pliegos de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla con los estándares y normativas vigentes</p> <p>3.3. Evaluar y seleccionar plataformas de hardware y software para la operación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas</p> <p>3.4. Realizar tasación, peritaciones e informes de tareas o trabajos de informática, adecuados a las necesidades</p> <p>3.5. Aplicar estándares de seguridad, confidencialidad, integridad y privacidad, inherentes a los sistemas de información, dentro del marco de la legislación vigente, la normativa del colegio profesional correspondiente y las políticas de las organizaciones donde se desempeña</p> <p>3.6. Gestionar el aseguramiento del sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos</p> <p>3.7. Planificar y ejecutar tareas de auditoría de los sistemas de información</p>

evaluación del módulo innovador fue orientada por rúbricas para el trabajo en equipo y la producción de videos. Es importante señalar que el nivel de complejidad en ambos módulos fue similar y consensuado previamente por los docentes.

En la primera evaluación del módulo innovador, los estudiantes lograron un promedio de 93 puntos, considerando una escala de 0 a 100. Finalmente, se aplicó una evaluación parcial que incluyó dos unidades diferenciadas por las estrategias de enseñanza aplicadas. Una de ellas correspondió al tema que investigaron los estudiantes y una segunda se dictó en forma tradicional. En la evaluación de la unidad involucrada en la experiencia, los estudiantes lograron un promedio de 83 puntos, mientras que, en la unidad dictada de forma tradicional, el promedio fue inferior a 60 puntos.

Al comparar las medianas de las calificaciones de los estudiantes entre los dos módulos, mediante la prueba no paramétrica de Wilcoxon para contrastar la hipótesis sobre igualdad de medianas, el estadístico de Wilcoxon estuvo asociado a un nivel crítico menor de ,05, por lo que se rechaza la hipótesis de igualdad de promedios y se concluye que las calificaciones comparadas difieren significativamente; es decir, el promedio de calificaciones logradas por los estudiantes mediante la modalidad innovadora fue significativamente mayor que el obtenido mediante la modalidad tradicional.

Las demás universidades pertenecientes al equipo de trabajo se encuentran en el proceso de implementación de otras estrategias.

### **Discusión**

En el trabajo se han identificado las competencias específicas que permitirán

precisar la adhesión de los programas en forma más clara.

El análisis de las dimensiones obtenidas vinculadas a la motivación de los estudiantes permite visualizar el comportamiento de los factores intrínsecos (desarrollo intelectual y superación académica, responsabilidad y predisposición hacia el aprendizaje, perspectiva profesional y reconocimiento, y disposición hacia el trabajo en equipo) y extrínsecos (métodos de evaluación y supervisión de los docentes, recursos formativos disponibles, relaciones con compañeros, definición de tareas y optimización del esfuerzo) en la muestra de estudio.

Es interesante notar que las mayores medias motivacionales se encontraron en los ítems que reflejan la sensación de logro de los estudiantes, tanto por aprender algo nuevo, como por cumplimentar exitosamente una práctica o aprobar las asignaturas, lo que da cuenta de la trascendencia del sentido de superación personal a lo largo de la carrera. Es decir que prevalecen en la motivación factores de carácter intrínseco. Se observó la relevancia que adopta tanto la relación con los estudiantes como cuán expertos son los docentes en el desarrollo de sus clases, lo que podría considerarse a la hora de diseñar las actividades curriculares a los efectos de incrementar la motivación de los estudiantes.

Tal como se observó en la comparación de medias motivacionales, los estudiantes de niveles superiores son los que mejor identifican la importancia de contar con escenarios de prácticas similares a los existentes en la industria.

La experiencia realizada en el estudio, con la implementación de aprendizaje basado en problemas y la generación de videos subidos en la plataforma

Youtube, resultó exitosa, pero se encuentra a la espera de que las demás universidades intervinientes en el proyecto implementen otras estrategias de enseñanza y aprendizaje para disponer de un conjunto de estrategias exitosas y compartirlas con la comunidad académica. Por esta razón, se reconoce al presente trabajo como una aproximación que permite impulsar nuevos estudios tendientes a optimizar la formación de facultativos de la ingeniería de software, profesión cada vez más demandada por el mundo científico y tecnológico.

### Referencias

- Álvarez Álvarez, A., González Mieres, C. y García Rodríguez, N. (2007). La motivación y los métodos de evaluación como variables fundamentales para estimular el aprendizaje autónomo. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 2. Recuperado de <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/53/public/53-42-2-PB.pdf>
- Anaya, R. (2006). Una visión de la enseñanza de la ingeniería de software como apoyo al mejoramiento de las empresas de software. *Universidad Eafit*, 42(141), 60-76.
- Anaya, R. y Trujillo, J. (2005, octubre). *Un modelo de enseñanza en el contexto de la ingeniería de software*. Ponencia presentada en el XIII Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación, Cali, Colombia.
- Anijovich, R. y Mora, S. (2009). *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer del aula*. Buenos Aires: Aique.
- Ardis, M., Budgen, D., Hislop, G. W., Offutt, J., Sebern, M. y Visser, W. (2015). SE 2014: Curriculum guidelines for undergraduate degree programs in software engineering. *Computer*, 48(11), 106-109. doi:10.1109/MC.2015.345
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores de universidad*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Baker, A., Oh Navarro, E. y van der Hoek, A. (2005). An experimental card game for teaching software engineering processes. *Journal of Systems and Software*, 75(1-2), 3-16. doi:10.1016/j.jss.2004.02.033
- Bavota, G., De Lucia, A., Fasano, F., Oliveto, R. y Zottoli, C. (2012). Teaching software engineering and software project management: An integrated and practical approach. En *ICSE '12: Proceedings of the 34th International Conference on Software Engineering* (pp. 1155-1164). Piscataway, NJ: IEEE Press. doi:10.1109/ICSE.2012.6227027
- Cagiltay, N. E. (2007). Teaching software engineering by means of computer-game development: Challenges and opportunities. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 405-415. doi:10.1111/j.1467-8535.2007.00705.x
- Dai, H. N., Wei, W., Wang, H. y Wong, T. L. (2017). *Impact of outcome-based education on software engineering teaching: A case study*. Ponencia presentada en la IEEE 6th International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE). doi:10.1109/TALE.2017.8252344.
- Davini, M. C. (2008). *Métodos de enseñanza*. Buenos Aires: Santillana.
- Finkel, D. (2008). *Dar clase con la boca cerrada*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Fuente, A. A. J., de Andrés, J., Nieto, C., Suárez, M., Pérez, J. R., Cernuda, A., . . . Fondón, M. D. (2005). El libro azul de la ingeniería en informática: una alternativa al libro blanco. En M. C. Luengo Diez y M. Riesco Albizu (Eds.), *I Jornadas de Innovación Docente de la EUI-TIO* (pp. 67-75). Oviedo: E. U. de Ingeniería Técnica Informática de Oviedo.
- Gannod, G. C., Burge, J. E. y Helmick, M. T. (2008). Using the inverted classroom to teach software engineering. En *ICSE '08: Proceedings of the 30th International Conference on Software Engineering* (pp. 777-786). New York: ACM. doi:10.1145/1368088.1368198
- Ghezzi, C. y Mandrioli, D. (2005). The challenges of software engineering education. En *ICSE '05: Proceedings of the 27th International Conference on Software Engineering* (pp. 637-638). New York: ACM. doi:10.1145/1062455.1062578
- Henson, K. T. y Eller, B. F. (2000). *Psicología educativa para la enseñanza eficaz*. México: Thomson.
- Hwang, G. J., Wu, P. H. y Chen, C. C. (2012). An online game approach for improving students' learning performance in web-based problem-solving activities. *Computers & Education*, 59(4), 1246-1256. doi:10.1016/j.compedu.2012.05.009
- Joyce, B., Weil, M. y Calhoun, E. (2000). *Modelos de enseñanza*. Barcelona: Gedisa.
- Larripa, M. y Erausquin, C. (2008). Teoría de la actividad y modelos mentales. Instrumentos para la reflexión sobre la práctica profesional: "aprendizaje expansivo", intercambio cognitivo y transformación de intervenciones de psicólogos y otros agentes en escenarios educativos. *Anuario de Investigaciones*, 15, 109-124.



- Leontiev, A. N. (1981). *Problems of the development of the mind*. Moscú: Progress.
- Lockwood, K. y Esselstein, R. (2013). The inverted classroom and the CS curriculum. En *SIGCSE '13: Proceeding of the 44th ACM Technical Symposium on Computer Science Education* (pp. 113-118). New York: ACM. doi:10.1145/2445196.2445236
- López Fernández, D., Alarcón Caverro, P. P., Rodríguez Sánchez, M. y Casado Fuente, M. L. (2014). Motivación en estudiantes de ingeniería: un caso de estudio con teorías e instrumentos para su medida y desarrollo. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 346-376.
- Martínez Verde, R. y Bonachea Montero, O. (2006). ¿Estrategias de enseñanza o estrategias de aprendizaje? *Revista Varela*, 6(13). Recuperado de <http://revistavarela.uclv.edu.cu/articulos/rv1305.pdf>
- Martin-Kniep, G. (2000). *Becoming a better teacher: Eight innovations that work*. Alexandria, VA: ASCD.
- Murillo Torrecilla, F. J. (Coord.). (2003). *La investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica: revisión internacional del estado del arte*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Nauman, M. y Uzair, M. (2007). SE and CS collaboration: Training students for engineering large, complex systems. En *20th Conference on Software Engineering Education & Training (CSEET'07)* (pp. 167-174). doi:10.1109/CSEET.2007.44
- Ng, P. W., & Huang, S. (2013, May). Essence: A framework to help bridge the gap between software engineering education and industry needs. In *Software Engineering Education and Training (CSEET)*, *IEEE 26th Conference on* (pp. 304-308). IEEE.
- Nordio, M., Ghezzi, C., Meyer, B., Di Nitto, E., Tamburrelli, G., Tschannen, J., . . . Kulkarni, V. (2011). Teaching software engineering using globally distributed projects: The DOSE course. En *CTGDSD '11: Proceedings of the 2011 Community Building Workshop on Collaborative Teaching of Globally Distributed Software Development* (pp. 36-40). New York: ACM. doi:10.1145/1984665.1984673
- Núñez, J. C., Solano, P., González-Pienda, J. A. y Rosario, P. (2006). El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación. *Papeles del Psicólogo*, 27(3), 141-148.
- Oliveros, L. (2006). Identificación de competencias: una estrategia para la formación en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, 17(1), 101-118.
- Razmov, V. y Anderson, R. (2006). Pedagogical techniques supported by the use of student devices in teaching software engineering. En *SIGCSE '06: Proceedings of the 37th SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education* (pp.344-348). New York: ACM. doi:10.1145/1121341.1121449
- Sanjurjo, L. y Rodríguez, X. (2009). *Volver a pensar la clase. Las formas básicas de enseñar*. Buenos Aires: Homo Sapiens.
- Sanjurjo, L. y Vera, M.T. (2006). *Aprendizaje significativo y enseñanza en los niveles medio y superior*. Buenos Aires: Homo Sapiens.
- Strong, R. W, Silver, H. F. y Perini, M. J. (2001). *Teaching what matters most: Standards and strategies for raising student achievement*. Alexandria, VA: ASCD.
- Talizina, N. F. (1988). *Psicología de la enseñanza*. Moscú: Progreso.
- Tumino, M. C., Bourmissen, J. M. y Barrio, K. (Enero, 2016). Sistemas de información: competencias profesionales 2020. *European Scientific Journal*, 12(1), 63-82. doi:10.19044/esi.2016.v12n1.p63

Recibido: 4 de marzo de 2017

Revisado: 10 de abril de 2017

Aceptado: 18 de junio de 2017



# VIVENCIAS DE ALUMNOS DE TERCER GRADO DEL NIVEL SECUNDARIO EN EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA EN RELACIÓN CON LAS APROXIMACIONES PEDAGÓGICAS DE LOS DOCENTES

Areli Soria Bautista

*Escuela Secundaria Técnica N° 55 de Oaxaca, México*

Raquel de Korniejczuk

*Universidad de Morelos, México*

## RESUMEN

*Esta investigación procuró determinar si existen diferencias significativas de percepción del aprendizaje de la historia entre los grupos de estudiantes de tercer grado de educación secundaria, determinadas por el tipo de aproximación pedagógica de sus docentes en la disciplina. Para ello se adoptó una metodología mixta. Fueron incluidos siete docentes de historia y 381 alumnos.*

*Para la recolección de datos, se utilizaron tres instrumentos para los docentes: (a) lista de cotejo de observación de clases, (b) entrevista semiestructurada y (c) análisis de planeación. Para los alumnos se administraron dos instrumentos: una encuesta de 39 ítems con cuatro dimensiones y una entrevista semiestructurada, que constó de tres preguntas de base. Se procedió a la triangulación de las fuentes para la obtención de los resultados.*

*Se observó que hay diferencias significativas de vivencias de los alumnos en la materia de historia entre los grupos conformados por la aproximación pedagógica de sus docentes. No se observaron diferencias significativas entre los grupos determinados por su edad. Hay diferencia significativa de vivencias en la materia de historia entre los estudiantes de género femenino y los de género masculino. El género femenino obtuvo puntuaciones significativas más altas.*

*Se concluyó que el gusto del docente por la materia y las planeaciones de sus clases son fundamentales para que los alumnos adquieran conocimientos significativos.*

*Palabras clave.* Historia, vivencias de alumnos, aproximaciones pedagógicas

## Introducción

Una educación de calidad es la mayor garantía para el desarrollo integral de todos los mexicanos. La educación es la base de la convivencia pacífica y

---

Areli Soria Bautista, Escuela Secundaria Técnica No.55. Chalcatongo de Hidalgo, Tlaxiaco. Oaxaca. Raquel de Korniejczuk, Universidad de Morelos, México.

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a Areli Soria Bautista, correo electrónico: aresoria@hotmail.com

respetuosa y de una sociedad más justa y próspera. Los mexicanos han dado a la educación una importancia muy alta a lo largo de su historia. El quehacer educativo está sustentado en la letra del Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece la educación pública como laica y gratuita.

La escuela secundaria es considerada como una etapa propedéutica, ya

que al término de tres ciclos escolares el estudiante debe decidir hacia qué área productiva enfocarse. La educación secundaria está concebida, entonces, como fundamental para el desarrollo sano e integral del adolescente.

Cada materia impartida tiene sus propios objetivos. Para los años noventa, la asignatura de historia se restableció como obligatoria en la educación secundaria. El programa de estudios dio prioridad a que los jóvenes desarrollaran diferentes habilidades intelectuales, comprendieran las nociones de espacio geográfico, tiempo histórico, herencia, proceso, cambio, continuidad, ruptura, sujetos de la historia y empatía, entre otros.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la materia de historia ha variado en distintos momentos: desde transmitir pasivamente un conocimiento memorístico y repetitivo de fechas, nombres, batallas y mitos hasta una enseñanza explicativa y causal, con la finalidad de que los estudiantes desarrollen destrezas y habilidades para la comprensión de la disciplina histórica (Moreno Campos, 2008).

El propósito principal de la enseñanza de la historia a lo largo de la educación básica es que los alumnos desarrollen el pensamiento y la conciencia histórica, para que cuenten con una mayor comprensión de las sociedades contemporáneas y participen en acciones de beneficio social de manera responsable e informada.

En el nivel secundario, los estudiantes llevan dos cursos: uno de Historia Universal y otro de Historia de México, en los que se abordan las relaciones entre el acontecer de nuestro país y el del mundo. Se incluyen contenidos referentes al desarrollo de habilidades, actitudes y valores relativos a la conciencia

histórica y al respeto reflejados en el patrimonio cultural y en la convivencia intercultural. Se pretende que los alumnos puedan percibir a los individuos y a las sociedades como protagonistas de la historia y desarrollen un sentido de identidad local, regional y nacional, así como el que los jóvenes se reconozcan como sujetos capaces de actuar con conciencia y responsabilidad social (Lima Muñiz, Bonilla Castillo y Arista Trejo, 2010).

La problemática que presenta la enseñanza de la historia es bastante compleja y se complica aun más si se le suma la despreocupación que existe en la comunidad científica mundial y, de manera especial, en la mexicana, por conocer los problemas de enseñanza que presenta esta disciplina, así como la escasez de historiadores, pedagogos y profesores comprometidos.

Villaquirán Sandoval (2008) señala que una dificultad del proceso enseñanza-aprendizaje de la historia es el tiempo histórico, la motivación desde la perspectiva de la metodología didáctica y la explicación causal e intencional.

Según Hernández et al. (2011), uno de los problemas más relevantes de la enseñanza es lo descontextualizado en que se presenta el conocimiento, toda vez que las distintas disciplinas se realizan como sectores aislados y no se contextualizan a los requerimientos e intereses de los estudiantes, además no se ajustan a los nuevos paradigmas constructivistas, todo lo cual impide el logro de aprendizaje, motivación e interés por parte del alumnado. (p. 25)

Investigaciones realizadas en torno de la impartición de la clase de historia en alumnos de nivel secundario han identificado ciertos factores que intervienen en el correcto proceso de

la enseñanza-aprendizaje, como la falta de interés, los métodos tradicionales y la falta de conexión de los temas con la vida real de los alumnos.

Este estudio pretende indagar las vivencias de los estudiantes de tercer grado de educación secundaria en el aprendizaje de la historia, en relación con las aproximaciones pedagógicas de los docentes.

### **Enseñanza de la historia**

Enseñar es algo complejo y profundo, ya que se trata de un proceso mediante el cual el maestro selecciona el material que debe ser aprendido y realiza una serie de operaciones cuyo propósito es poner al alcance del estudiante esos conocimientos.

Lo Schiavo (2002) comenta que la enseñanza supone la interacción de dos personas, alumno y profesor, siendo responsabilidad del profesor impartir conocimientos moralmente justificables al alumno. La enseñanza no excluye que el estudiante tenga la responsabilidad de estudiar y preparar los temas que se verán en la clase.

Tradicionalmente, la clase presencial ha sido un elemento importante y de frecuente utilización en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, en las prácticas de la enseñanza convencional, la responsabilidad en la clase magistral es más de quien da la instrucción y no del estudiante que la recibe (Nossa Sánchez, 2007).

Para Arteaga Martínez y García García (2010), el aprendizaje mejora cuando los alumnos tienen a su alcance contenidos que se ajustan a su capacidad e interés inicial y, por consiguiente, responden a sus necesidades concretas. Y de esto trata, precisamente, la educación adaptativa. Se podría conjeturar que el alto índice de

suspensiones se debe a que la metodología utilizada no se adapta a las necesidades de los estudiantes de esta etapa.

A medida que el docente implementa diversas estrategias de aprendizaje, es capaz de favorecer en el alumno el desarrollo de estrategias de aprendizaje, las cuales, según Weinstein y Mayer (1986, citados en Aguilar Rivera, 2010) definen como “las conductas y pensamientos que pone en marcha el estudiante durante el aprendizaje, con la intención de que influyan efectivamente en su proceso de codificación” (p. 213). En opinión de estos autores, el estudio de las estrategias de aprendizaje ha desarrollado el análisis de cinco áreas: (a) cómo se aprende, (b) cómo se organiza la información, (c) cómo se relaciona con otros conocimientos, (d) cómo se aplica en otros contextos y (e) la investigación de métodos de evaluación de los procesos metacognitivos de los individuos.

Los tiempos actuales están reclamando alumnos motivados, responsables y visionarios con su preparación académica y con un docente reflexivo como agente transformador, no marcadamente tradicional, poco claro e incoherente en la acción; hay una tendencia en los docentes hacia el saber hacer con una nueva idea sobre didáctica. Es urgente partir de la necesidad de ajustar, cambiar, derribar o volver a construir los escenarios didácticos desde la perspectiva de estos nuevos tiempos del siglo XXI.

El estudio de la historia permitirá al alumno establecer pautas que el proceso ha ido entretejiendo en el pasado, y de allí deducir su probable desarrollo en el futuro próximo (Pereyra et al., 2002).

Para los alumnos, la materia de historia no constituye un asunto de interés y relevancia. Para la mayoría de ellos es una materia aburrida. Advierten que despierta

una utilidad media baja, pudiendo ser situada en quinto o sexto lugar de la clasificación por utilidad, siempre por detrás de las materias instrumentales, como matemáticas o lengua. Además, son muy significativas las diferencias por razón de género, ya que las niñas son mucho más receptivas, presentando porcentajes más altos de interés y utilidad por la materia. Los alumnos coinciden en señalar que la historia solo les interesaría si los profesores implementaran actividades dinámicas (Fuentes, 2010).

Herrera Jacobs y Arrieta de Meza (2013) comentan que es necesario analizar los roles que cumplen los docentes y estudiantes en la asignatura de historia para alcanzar un aprendizaje significativo. La idea de los alumnos es que se trata de una materia que solo consiste en escuchar, discutir, leer libros de texto y realizar actividades aburridas es una clase con visión “bancaria” del aprendizaje. Ellos proponen que, para cambiar esa idea, es necesario utilizar diversos materiales de instrucción, planteando conocimientos históricos en forma de problemas, ofreciendo a los estudiantes la idea de que la historia es una disciplina en estado de construcción. Es necesario utilizar diálogos y discusiones grupales.

Entre los principales propósitos o metas educativas que se persiguen en la asignatura de historia es que los estudiantes conozcan la utilidad de la historia, comprendan los fenómenos sociales y comparen la forma de vida, las costumbres, las tradiciones y las prácticas de las sociedades pasadas con las de las presentes (Moreno Campos, 2008).

Existen factores influyentes en la actitud del estudiante frente a la materia de historia. Uno de ellos es el maestro que imparte la materia. Él es el responsable de la asignatura y debe conocer el inte-

rés de sus alumnos antes de enseñarla. Debe utilizar diferentes métodos; si estos no van en torno de los intereses de los jóvenes, el esfuerzo será infructuoso.

Cuando los profesores de ciencia acrecientan la sensación de desasosiego y de frustración, al comprobar el limitado éxito de sus esfuerzos docentes, los alumnos cada vez aprenden menos y se interesan menos por aprender.

Las investigaciones acerca de la eficiencia escolar demuestran que, entre los factores que más contribuyen al desarrollo del aprendizaje de calidad, está el dominio de la materia por parte de los profesores y un enfoque sobre el desarrollo en sus estudiantes de las habilidades de orden superior (Aceituno Silva, 2012).

Según Camarena (citado en Benítez y García, 2013), el docente debe tener conocimientos sobre elementos psicológicos y emocionales relacionados con sus alumnos, como intereses, valores, estilos de aprendizaje y maneras de comunicarse para poder transmitir los conocimientos que se desea que adquieran los estudiantes.

Los profesores no solo deben abandonar las estrategias de enseñanza que dan énfasis únicamente a contenidos conceptuales, sino desarrollar habilidades comunicativas, cognitivas, lingüísticas y técnicas, así como transmitir valores, para que los alumnos se sientan interesados en las ciencias (Benítez y García, 2013).

En diferentes niveles educativos se observa la reproducción de métodos de enseñanza tradicionales, en donde prevalece la exposición, los dictados, los apuntes, los cuestionarios y la lectura de textos sin reflexión.

Otro problema en el salón de clases es una enseñanza histórica basada

en biografías y personajes célebres o la trasmisión exhaustiva de fechas y acontecimientos de forma memorística. Esto promueve en los adolescentes un rechazo de la materia, pues no encuentran sentido a lo que estudian; en ambos casos se refleja el problema de la metodología con que se abordan los temas (Moreno Campos, 2008).

Según Casal (2011), un 7% de los estudiantes plantea que la clase de historia los llena de fechas y datos, un 58% sostiene que deben memorizar esos datos, un 80% dice que los temas de estudio son aburridos y otro 70% responde que la forma de enseñar del profesor es aburrida y que no estimula la curiosidad. Un 73% opina que es una materia como mera herramienta para profundizar sentimientos patrióticos oficiales y relacionar a la patria con los grandes hombres.

En la enseñanza de la historia deben plantearse intenciones y objetivos diferentes a los que tenía la acumulación de saberes históricos, ya que no se trata solo de que el alumno sume conocimientos, sino de que estos le sirvan para analizar la realidad que lo rodea.

Es necesario que los adolescentes comprendan para qué sirve la historia, por qué es importante descubrir la utilidad que tiene y, sobre todo, que se den cuenta que forman parte de la historia y, de alguna manera, modifiquen la concepción que tienen sobre la asignatura; que no la vean como una materia más que se imparte en la escuela, carente de sentido y significado (Moreno Campos, 2008).

Para lograr motivar a los alumnos al aprendizaje de la historia, el profesor debe comprender sus vivencias y buscar conocimientos significativos.

La vivencia del alumno en función de apreciar con los propios ojos tiene

que ver con el aprendizaje de hechos y con ver, sentir, oler, discernir y vivir. Esta vivencia propicia aprendizajes más eficaces (Lara, 2011).

Bailey (citado en Lara, 2011) señala que

las vivencias de los alumnos se desarrollan cuando el profesor utiliza un lenguaje apropiado, en donde el estudiante pueda vivir la realidad descrita por los conceptos y exista una transformación de las palabras muertas en vivas, en donde se manifiesta un dominio valorativo de la enseñanza. (p. 203)

Beltrán (1992, citado en Lara, 2011) sostiene que “un conocimiento significativo se manifiesta cuando el alumno tiene la necesidad de contrastar el conocimiento con la realidad lo cual incluye modificar sus conocimientos iniciales para llegar a una nueva comprensión” (p. 201).

El estudio de la historia puede ser fascinante y significativo para los alumnos cuando existe una pedagogía adecuada por parte del docente. El alumno disfrutará de las clases si son motivadoras y hacen reflexionar sobre la importancia de conocer el pasado, entender el presente y visualizar el futuro.

Con base en estos antecedentes, este estudio pretende indagar las vivencias de los estudiantes de tercer grado de educación secundaria en el aprendizaje de la historia, en relación con las aproximaciones pedagógicas de los docentes.

La pregunta que dirigió esta investigación fue la siguiente: ¿La aproximación pedagógica de los docentes de historia del tercer año de enseñanza secundaria afectan las vivencias de los alumnos en cuanto a la percepción de su aprendizaje de la disciplina?

### Metodología

Esta investigación se basó en la realización de un análisis de tipo mixto, con enfoques cuantitativo y cualitativo.

En lo cuantitativo, este trabajo es un estudio comparativo, donde se puso a prueba una hipótesis. En este estudio se analizó la percepción que los alumnos de tercer año de seis escuelas de nivel secundario tienen sobre sus gustos, motivaciones y relación con los maestros, y sobre la utilidad y trascendencia de la materia de historia.

La aproximación cualitativa usó técnicas etnográficas y de análisis de contenido; se basó en entrevistas semiestructuradas realizadas a alumnos para conocer sus vivencias en relación con elementos como el gusto, la motivación, la relación con los maestros, y la utilidad y la trascendencia del estudio de la historia. Además, se entrevistaron a maestros y se analizaron documentos, como los planes de clases que utilizan los docentes para identificar aspectos como la relación con sus experiencias en la enseñanza de la historia a adolescentes, el interés que despierta en ellos y la función de esta disciplina. Además, se realizaron observaciones en clases para obtener información más real acerca de las aproximaciones pedagógicas de los profesores con los alumnos.

### Participantes

Participaron en esta investigación 381 alumnos de tercer año de seis escuelas técnicas de nivel secundario de la Zona 013 de la región Mixteca Alta del estado de Oaxaca, México. Las escuelas representan diferentes ambientes urbanos y rurales. De los estudiantes, 179 pertenecían al género masculino y 202 al género femenino. La edad de

los alumnos participantes en esta investigación oscila entre los 13 y los 16 años.

Distintos maestros imparten las clases de historia en esas escuelas. En el estudio participaron siete docentes, dos del género masculino y cinco del género femenino. El rango de edad de los docentes varió entre los 31 y 54 años, con un mínimo de experiencia docente de tres años y un máximo de experiencia docente de 28 años. El nivel de formación académica de los siete profesores es el siguiente: cuatro de ellos tienen una Licenciatura en Educación con Especialidad en Ciencias Sociales y los otros estudiaron carreras diferentes: Licenciatura en Administración y Licenciatura en Derecho. Dos docentes tienen estudios de Maestría en Educación, sin haberlos concluido.

### Instrumentos

Para la realización de esta investigación, se aplicaron los siguientes instrumentos: (a) la encuesta diseñada por Casal (2011), para los alumnos de tercer año de educación secundaria y (b) la versión en español de las Teacher Skills Assessment Checklists, diseñadas por Stronge (2002), para los maestros.

**Encuesta a alumnos.** El instrumento a utilizar en esta investigación fue la encuesta diseñada por Casal (2011) para conocer el punto de vista de los estudiantes en relación con diversos elementos del aprendizaje de la historia: sus gustos por la materia, su motivación para aprender, su relación con el maestro, la trascendencia que dichos temas tiene para ellos, su concepción acerca de la historia, la utilidad que le encuentran y el modo en que son evaluados. Se realizaron seis preguntas, la mayoría de las cuales fueron preguntas respondidas según

cuatro posibilidades: *si/siempre, muchas veces, algunas veces y no/nunca*.

**Entrevista a alumnos.** Se realizaron entrevistas con un grupo selecto de alumnos, para conocer sus vivencias en relación con factores como habilidades para el aprendizaje escolar, el significado que tiene la historia para ellos, la utilidad que le encuentran, el interés que despierta en ellos y la función de esta disciplina. De los 381 alumnos que fueron encuestados, 54 fueron entrevistados de manera privada, para obtener información personal y concreta. Se seleccionaron tres alumnos para cada uno de los 18 grupos de las siete escuelas de nivel secundario.

**Guía de observación.** Se observó a los docentes utilizando la guía de observación de Stronge (2002), Teacher Skills Assessment Checklists, para determinar inicialmente la selección de los maestros y los grupos que conformaron la muestra de este estudio. La guía consta de cinco áreas con un total de 22 indicadores con una escala de cinco puntos: *no observado, inefectiva, aprendiendo, profesional y dominio*.

**Entrevistas a docentes.** Se diseñó una guía para las entrevistas con todos los docentes que enseñan la materia de historia. La entrevista fue semiestructurada y consideró cuatro indicadores.

**Análisis de documentos.** Se analizaron los planes de clase a partir de una guía con siete indicadores, diseñada para observar las estrategias pedagógicas que utiliza el docente, las actividades programadas, los productos, la forma de evaluar y la conexión con la realidad actual.

### Recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo de la siguiente manera:

Para el diagnóstico inicial, se observó una clase de los profesores que impartían la materia de historia a los alumnos de tercer grado. Con los resultados, se determinó su participación en esta investigación de acuerdo con su desarrollo en las aproximaciones pedagógicas de la siguiente manera: pobre, mediana y eficiente. También se realizó un análisis de los planes de clase.

Después de la selección de los docentes, se aplicó la encuesta a todos los alumnos. Para el fortalecimiento de la información, se hicieron entrevistas a algunos alumnos y a todos los docentes.

### Análisis de datos

Se obtuvieron resultados cuantitativos y cualitativos para el logro de los objetivos de este estudio. Para el análisis de datos recolectados, se utilizaron los siguientes métodos: (a) análisis estadístico para la prueba de hipótesis (ver Tabla 2), (b) análisis de contenido en busca de patrones o temas recurrentes en las entrevistas, análisis de documentos y observación de clases y (c) triangulación.

Los criterios para determinar la aproximación pedagógica del docente consideraron los resultados de la observación de clases, el análisis de las planeaciones de las clases y la entrevista que se le hizo al docente. En un rango posible de 0 a 4 puntos, se consideró un promedio de 0 a 1.33 como *pobre*, de 1.34 a 2.66 como *mediano* y 2.67 a 4 como *eficiente*.

Los criterios para el análisis de la planeación fueron los siguientes: (a) la relevancia de la selección de los temas y la relación con la vida actual y



el estudiante, (b) la diversidad de actividades de aprendizaje y la pertinencia con el tema estudiado, (c) la evaluación del pensamiento crítico en los exámenes u otras evaluaciones, (d) la relevancia de las tareas, (e) la organización de los tiempos, (f) las actividades de motivación y (g) los objetivos claros de aprendizaje que se concretan en las actividades y la evaluación.

## Resultados

### Comportamiento de los constructos

Los constructos del estudio fueron las vivencias de los alumnos en la materia de historia y la aproximación pedagógica de los profesores.

**Aproximación pedagógica.** El constructo aproximación pedagógica de los profesores de historia fue obtenido a partir de tres acciones: (a) observación, (b) entrevista semiestructurada y (c) análisis de los planes.

Tomando en cuenta los resultados del análisis de los datos, la media de cada docente se recategorizó en tres niveles, habiendo dividido en tres partes iguales el rango de la escala: (a) nivel uno, *pobre*; (b) nivel dos, *medio*; y (c) nivel tres, *eficiente*.

En el nivel uno se clasificaron tres profesores, en el nivel dos se clasificaron dos profesores y en el nivel tres se clasificaron dos profesores (ver Tabla 1).

La Tabla 2 presenta los datos estadísticos descriptivos de las evaluaciones realizadas para medir el contenido de aproximación pedagógica de los docentes por niveles.

**Vivencias de los estudiantes.** La variable de vivencias de los estudiantes se obtuvo con la aplicación de una encuesta

a todos los alumnos de las seis escuelas que cursan el tercer grado de nivel secundario.

La encuesta consta de cinco áreas con 39 ítems: (a) motivación para las clases de historia, con 11 ítems; (b) atribuciones de fracaso, con 8 ítems; (c) afrontamiento de las tareas, con 4 ítems, y (d) utilidad y relevancia, con 16 ítems.

La Tabla 3 presenta los estadísticos de cada dimensión del constructo vivencia de la clase de historia por parte de los alumnos, así como su puntuación total para el conjunto de docentes participantes del estudio, en tanto que la Tabla 4 presenta las medias y desviaciones estándar para cada profesor, en una escala del 1 al 4.

### Relaciones entre los constructos

Se buscó determinar si existían diferencias significativas de percepción del aprendizaje de la historia entre los grupos de estudiantes de tercer año de educación secundaria determinados por el tipo de aproximación pedagógica de sus docentes en la disciplina. Para ello, se realizó un análisis de varianza simple. Se observaron diferencias significativas de vivencia de los alumnos en la materia de historia entre los grupos, conformadas por la aproximación pedagógica de sus docentes ( $F_{(2, 378)} = 12.639, p = .000, \eta^2 = .063$ ).

Los contrastes significativos se determinaron mediante la prueba post hoc de Student-Newman-Keuls.

Los estudiantes cuyos docentes se hallan en el nivel 3 de aproximación pedagógica puntuaron en vivencias en la materia de historia significativamente más alto ( $M = 3.108$ ) que los estudiantes cuyos docentes se hallan en el grupo 1 ( $M = 2.955$ ) y en el grupo 2 ( $M = 2.927$ ).

## VIVENCIAS EN EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA

Tabla 1

*Nivel de aproximación pedagógica de los docentes participantes*

Docente	Observación de clases	Análisis de planeación	Entrevista	Promedio	Nivel
1	1.79	.94	2.67	1.80	2
2	.93	1.52	.67	1.04	1
3	1.80	.76	1.67	1.41	2
4	1.73	.18	.33	.75	1
5	1.17	.18	2.00	1.12	1
6	3.09	2.48	4.00	3.19	3
	4.00	2.48	2.33	2.94	3

Tabla 2

*Estadísticas descriptivas de la aproximación pedagógica por nivel*

Nivel	Área evaluada	M	DE	Rango observado	
				Mínimo	Máximo
1	Observación de clases	1.272	.041	.93	1.73
	Planeación	.626	.774	.18	1.52
	Entrevista	1.00	.893	.33	2.00
2	Observación de clases	1.792	.007	1.79	1.80
	Planeación	.8500	.127	.76	.94
	Entrevista	2.170	.707	1.67	2.67
3	Observación de clases	3.546	.643	3.09	4.00
	Planeación	2.480	.000	2.48	2.48
	Entrevista	3.170	1.181	2.33	4.00
Total	Observación de clases	2.073	1.101	.93	4.00
	Planeación	1.220	.977	.18	2.48
	Entrevista	1.952	1.239	.33	4.00

Tabla 3

*Estadísticas descriptivas del constructo vivencia de los alumnos en la materia de historia*

Dimensión	M	DE	Rango observado	
			Mínimo	Máximo
Motivación por la clase de historia	2.755	.324	1.73	3.64
Atribuciones de fracaso	3.242	.465	1.38	4.00
Afrontamiento de las tareas	3.133	.528	1.00	4.00
Utilidad y relevancia	3.013	.446	1.38	3.88
Vivencia de los alumnos en historia	117.00	12.357	65.00	146.00

Mediante un análisis de varianza simple y las pruebas post hoc correspondientes, se determinó un comportamiento similar al de la puntuación general de las vivencias en la materia de historia, en tres de las cuatro dimensiones: (a)

motivación por la clase de historia, (b) atribuciones de fracaso y (c) utilidad y relevancia de la materia. En la dimensión de afrontamiento de las tareas no se observaron contrastes significativos (ver Tabla 5).

Tabla 4

*Media y desvío estándar de vivencias de los alumnos de la materia de historia por profesor*

Dimensión/docente	<i>M</i>	<i>DE</i>
Motivación por la clase de historia	2.756	.299
Profesor 1	2.607	.267
Profesor 2	2.799	.319
Profesor 3	2.547	.242
Profesor 4	2.941	.358
Profesor 5	2.843	.273
Profesor 6	2.755	.321
Profesor 7		
Atribuciones de fracaso	3.266	.520
Profesor 1	3.115	.420
Profesor 2	3.293	.344
Profesor 3	2.971	.384
Profesor 4	3.335	.580
Profesor 5	3.442	.456
Profesor 6	3.242	.389
Profesor 7		
Afrontamiento de las tareas	3.216	.539
Profesor 1	3.115	.444
Profesor 2	3.241	.548
Profesor 3	3.047	.510
Profesor 4	3.049	.479
Profesor 5	3.103	.670
Profesor 6	3.133	.493
Profesor 7		
Utilidad y relevancia	3.029	.468
Profesor 1	2.921	.408
Profesor 2	3.073	.492
Profesor 3	2.826	.320
Profesor 4	3.053	.501
Profesor 5	3.103	.416
Profesor 6	3.013	.403
Profesor 7		

### **Análisis complementarios**

Se trató de ver los efectos de las variables demográficas sobre la vivencia de los alumnos en la materia de historia.

**Efectos de la edad.** Se trató de determinar la existencia de efectos de la edad sobre las vivencias de los alumnos en la materia de historia, utilizando el análisis de variancia simple. No se observaron diferencias significativas entre los grupos determinados por la edad ( $F_{(3,377)} = 1.738, p = .159$ ).

**Efecto del género.** Una prueba *t* de Student para grupos independientes permitió determinar que hay diferencia de vivencias de los alumnos en la materia de historia entre el género masculino y el femenino ( $t_{(379)} = 2.556, p = .011$ ). La puntuación de los alumnos de género femenino fue significativamente más alta ( $M = 3.039$ ) que la del género masculino ( $M = 2.956$ ).

### **Análisis cualitativo**

En el análisis cualitativo se consideraron las planeaciones de los docentes y

las entrevistas con ellos y con los estudiantes. Se hizo un estudio del contenido de estas tres fuentes.

Para efectos de ilustrar las diferencias entre las aproximaciones pedagógicas de los docentes y cómo estas impactan en los estudiantes, se ha comparado al docente que tuvo la menor puntuación con el que tuvo la puntuación más alta en la aproximación pedagógica para encontrar las claves de los resultados de la hipótesis de inves-

tigación (ver Tabla 6). A continuación, se realiza el análisis de los elementos clave de las diferencias en la aproximación pedagógica entre los docentes: (a) formación académica, (b) ubicación geográfica social de la escuela, (c) planeación, (d) gusto por la asignatura, (e) percepción del ideal del maestro y (f) desempeño en el aula. Se denominará docente A al docente que tiene menor puntuación y docente B al docente que tiene mayor puntuación.

Tabla 5

*Comparación de medias de las dimensiones de vivencias entre los niveles de aproximación pedagógica*

Dimensión	Rango observado			$F_{(2, 378)}$	$p$	$\eta^2$
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3			
Motivación por la clase de historia	2.70	2.68	2.88	16.454	.000	.080
Atribuciones de fracaso	3.17	3.14	3.40	12.331	.000	.061
Afrontamiento de las tareas	3.16	3.15	3.08	.964	.382	.005
Utilidad y relevancia	2.97	2.93	3.12	6.591	.002	.034
Vivencia de los alumnos en historia	2.95	2.93	3.11	12.639	.000	.063

**Formación académica.** Se observa la importancia de la preparación académica del docente B que está frente a grupo de alumnos, que imparte la materia de historia. El docente A tiene una carrera que no es afín a la educación; por lo tanto, carece de los fundamentos didácticos para impartir la clase. Por otro lado, se nota que el docente B cuenta con una carrera acorde con los requerimientos educativos; es docente de historia, con estudios de posgrado.

**Ubicación geográfica social de la escuela.** En esta investigación se percibe que es relevante la ubicación de la escuela. Se consideró a docentes de dos zonas geográficas diferentes, la rural y la urbana. El docente A se ubica en una zona geográfica rural y el docente B en

una zona urbana. Se considera que influye la exigencia social de la escuela en la selección de docentes, ya que la zona escolar urbana tiene más posibilidades de tener docentes preparados en áreas específicas.

**Planeación.** En esta investigación se considera que la planeación de la clase por parte del docente es fundamental para alcanzar el ideal en una clase de historia. También se observó que el docente A maneja una planeación deficiente, a diferencia del docente B, cuya planeación fue eficiente.

**Objetivos.** Los objetivos del docente A no son claros ni específicos, en comparación con los del docente B, quien especifica puntualmente los objetivos

Tabla 6  
Cuadro comparativo cualitativo de triangulación entre docentes con puntajes extremos en aproximaciones pedagógicas

Docente	Puntuación	Zona	Experiencia	Planeación	Entrevista docente	Entrevista alumno	Observación
A	0.75	Rural	3 años	Se observa que el docente no relaciona el tema a tratar con la vida actual de alumnos, no establece objetivos claros para la clase y no cuenta con actividades diversas ni motivadoras. Sus sesiones no están determinadas por tiempos precisos. Las evaluaciones requieren que el alumno analice y sea crítico. No se perciben tareas de investigación.	Se observa que la docente no tiene una preparación académica afin con la educación. Imparte la materia de historia no por su gusto, si no porque aprovechó una oportunidad laboral. Considera que un maestro ideal debe actualizarse constantemente. Su mayor preocupación es que los alumnos mejoren sus calificaciones lográndolo con disciplina y rigidez, no por interés.	A los alumnos les es poco interesante la clase por la forma en que la explica la docente. Su tema favorito es la revolución mexicana. Les gustaría que las actividades fueran divertidas. Se desesperan al hacer las tareas porque no les gustan. Consideran que la materia les ayudará en el futuro.	Cualidades que se observaron en la clase del docente: como persona obtuvo 63 puntos. Como organizador y administrador del aula, 20 puntos. Como organizador de estrategias de instrucción, 24 puntos. Como responsable del control del progreso y potencial del alumno, 18 puntos.
B	3.19	Urbana	28 años	Se observa que el docente especifica bien el tema a tratar, relacionándolo con la situación actual en la que se desarrolla el alumno. Especifica bien los objetivos a alcanzar en cada sesión. Sus actividades son claras, variadas y motivadoras. Las evaluaciones requieren de un pensamiento crítico. Existe una buena interacción docente-alumno. Existen tareas de investigación.	Se observa que la docente cuenta con la preparación académica afin con la educación, especialista en ciencias sociales y cursando una maestría. Imparte la materia porque le fascina. Considera que un maestro ideal es quien tiene una buena pedagogía y una buena relación con el alumno, que inculca valores, aptitudes y que considera lo afectivo y lo cognitivo en el alumno para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su mayor preocupación es que los alumnos se trasladen de lo memorístico a lo analítico y creen su propia conciencia histórica.	A los alumnos les gusta la materia de historia. Sus temas favoritos son las culturas mesoamericanas, la independencia y la revolución mexicana. Las tareas son fáciles de hacer y otras les interesan, pero que son para analizar. Algunas son divertidas, pero a veces son muchas. Los alumnos consideran que los temas de la historia son útiles para su vida actual y para la futura. Los valores les ayudan a entender lo que viven en la actualidad.	Cualidades que se observaron en la clase del docente: como persona, obtuvo 94 puntos. Como organizador y administrador del aula, 46 puntos. Como organizador de estrategias de instrucción, 47 puntos. Como responsable del control del progreso y potencial del alumno, 39 puntos.

a alcanzar en la clase. Se describen los elementos que consideran los docentes en una planeación, señalando con mayor énfasis la descripción de los objetivos. En la planeación del docente A se perciben los siguientes elementos: (a) el título del tema: “Antesala de la revolución”, (b) el subtema: “La cultura” y (c) el objetivo: “Identificar las características de la cultura, el arte y la educación durante el siglo XIX”.

En la planeación del docente B se observan con mayor detalle los elementos siguientes: (a) nombre del bloque III: “Del México independiente al inicio de la revolución mexicana, 1821-1910”; (b) el título del tema: “En busca de un sistema político”; (c) subtema: “El pensamiento de los liberales y los conservadores”; (d) aprendizaje esperado: enumeración de los cambios en las formas de gobierno del siglo XIX, (e) habilidad: explicación del tema; (f) método: “Exposición problémica” (el docente expone el contenido, muestra las vías de solución del problema, dialoga con el estudiante; se apoya en preguntas para guiar al estudiante en su reflexión); (g) organización de la enseñanza: en forma colectiva e individual y (h) competencias que favorecen lo siguiente: comprensión del tiempo y del espacio histórico, manejo de la información histórica y formación de una conciencia para la convivencia.

**Relación histórica con la actualidad.** El docente A no relaciona los contenidos de la materia con los acontecimientos actuales, provocando el desinterés de los alumnos, mientras que el docente B los relaciona, provocando la adquisición de conocimiento significativo en sus alumnos y su interés por la materia.

Entre los comentarios obtenidos de los alumnos del docente A, se hallan los siguientes: “La materia de historia no me ayuda mucho, pero creo que debo saber un poco más, como por ejemplo sobre don Benito Juárez”; “los temas de historia me servirán para el futuro”. Entre los de los alumnos del docente B se hallan los siguientes: “Me gusta la historia, más cuando identifico las causas y consecuencias de los acontecimientos y las relaciono con lo que está pasando ahora”; “los temas de historia me ayudan, por ejemplo, a analizar las estrategias que utiliza el gobierno para manipular a veces, para que nosotros creamos cosas”; “son cuestiones que son disfrazadas”; “me gusta porque se me hace un poco difícil entender algunas cosas que están pasando actualmente y con la historia doy un paso atrás para saber qué pasó y entender lo que estamos viviendo ahora”.

**Actividades.** Se observó que el docente A no implementa una variedad de actividades y las pocas que utiliza son tediosas y aburridas; sin embargo, las actividades del docente B son variadas, suficientes e interesantes. Algunos alumnos del docente A dijeron lo siguiente: “Me gustaría que nos explicara bien el tema, con diversas formas como videos, pero que los explique”; “que nos ponga actividades divertidas, como mapas conceptuales o algo así”. Algunos comentarios de los alumnos del docente B fueron estos: “Me gusta cómo la profesora nos enseña, porque puedes comprender y no solo transcribes lo del libro, sino lo tienes que reflexionar y dar tu punto de vista y qué cosa aprendiste, y, pues, es una forma que no es aburrida”; “me gusta cómo enseña la maestra porque

estoy aprendiendo; trabajamos con un proyecto que se llama proyecto cubano Tedi, en donde manejamos zonas textuales de donde extraes lo más importante”.

**Tiempo.** En relación con los tiempos de las actividades, se observó que el docente A no los estipula, no marca los tiempos de cada actividad y deja trabajar a los alumnos a su ritmo. En contraste, el docente B establece los tiempos de cada actividad a realizar desde la planeación de clases.

**Evaluaciones.** Respecto de las evaluaciones, se percibió que el docente A las realiza sin algún propósito definido, mientras que el docente B las relaciona con los contenidos buscando una reflexión más profunda de parte de los estudiantes. Algunos comentarios de los alumnos del docente A fueron los siguientes: “No entiendo bien lo que tengo que hacer”; “a veces me desespero”. Algunos comentarios de los alumnos del docente B fueron estos: “Las siento complicadas (las actividades) porque tengo que analizar bien, pero sé que son necesarias”; “no tengo problemas con las evaluaciones porque nos preguntan todo lo que hemos visto”.

**Planeación de interacción docente-alumno.** Respecto de la planeación de la interacción docente-alumno, se percibió que el docente A trabaja aislado de sus alumnos. Para él, lo fundamental es que los alumnos cumplan con las actividades y él con su horario. En contraparte, el docente B mantiene una comunicación constante con los alumnos, guiándolos para que adquieran un conocimiento significativo.

**Gusto por la asignatura.** En relación con el gusto por la asignatura, el docente A imparte la materia porque es su responsabilidad, no porque le guste. En la entrevista comentó lo siguiente: “Imparto esta materia porque no había quién la impartiera; yo iba a impartir la materia de formación cívica y ética”. Esta podría ser una razón por la cual no siente entusiasmo y motivación para planear sus actividades. Tampoco existe una conexión con los alumnos. El docente B comentó lo siguiente en la entrevista: “Historia es una materia que me fascina impartir; desde que estaba en la escuela secundaria admiré a mi maestra de historia y siempre quise ser como ella. Ahora disfruto mucho el estar con mis alumnos”. Es evidente que, con mucho interés, planea actividades interesantes y atractivas que le permiten interactuar con sus alumnos.

**Percepción del ideal del maestro.** Hay una diferencia sustancial en la percepción de lo que debe ser un maestro de historia ideal. El docente A está interesado en mantener un trabajo que le permita sostener a su familia. El docente B está preocupado porque el alumno disfrute, aprenda y se apropie de los conocimientos que le ayuden en su diario vivir.

**Propósito del docente al enseñar.** El docente A está preocupado porque sus alumnos obtengan buenas calificaciones y acrediten la materia. El docente B está preocupado porque sus alumnos adquieran la habilidad de reflexionar, analizar y proponer, a partir de los hechos pasados. Su mayor preocupación es que obtengan conocimientos significativos. Esta diferencia de propósito impacta en las vivencias de los alumnos.



**Desempeño en el aula.** Se percibe que el desempeño del docente A es deficiente, porque sus clases son monótonas; sus alumnos las describen como aburridas y sin utilidad para su vida cotidiana. Consideran, sin embargo, que lo que aprenden memorizando les será de utilidad para un futuro. El desempeño del docente B se percibe de manera eficiente por su creatividad e interés en la materia. Sus alumnos adquieren un gusto por la misma, manifestando que lo que están aprendiendo les ayuda para tomar decisiones correctas en su vida diaria. Provoca un conocimiento significativo que se percibe no solo en sus buenas calificaciones, sino en el cambio de actitudes y en la aplicación de valores.

Los resultados obtenidos sobre las vivencias de los alumnos que cursan la materia de historia de tercer grado y las aproximaciones pedagógicas de los docentes que la imparten muestran que es esencial que el docente cuente con los fundamentos pedagógicos para la elección correcta de la metodología para tratar los contenidos del programa en la clase; también es necesario que el docente tenga la motivación y el entusiasmo de enseñar, lo que se reflejará al momento de realizar la planeación de su clase al elegir actividades atractivas. Es indispensable que exista una correcta interacción alumno-profesor para que se alcancen los objetivos planeados. El docente deberá enfocarse en un aprendizaje significativo y no solamente en hacer al alumno memorizar datos que no le ayudarán para su vida presente y futura.

### **Discusión**

Se ha argumentado en esta investigación que el interés por la materia de historia en los estudiantes de educación secundaria depende en gran manera de

la preparación académica y de la metodología del docente. En los resultados obtenidos, se observó que los alumnos del docente que tiene una mejor preparación académica y cuenta con mayores elementos para realizar una planeación manifiestan mayor motivación e interés por la materia, además de apropiarse del conocimiento de la historia; mientras que los alumnos del docente que carece de una formación académica afín a la educación y no cuenta con elementos didácticos para impartir una clase amena mostraron un desinterés hacia la historia. En esta misma idea, Aceituno Silva (2012) declara que los factores que más contribuyen al desarrollo del aprendizaje de calidad está en que los profesores sepan lo que enseñan, de manera segura, y enfocados en el desarrollo de habilidades de orden superior.

Los resultados de las entrevistas mantenidas con los alumnos determinaron que el maestro que implementa actividades diferentes y divertidas motivó a sus alumnos a interesarse y apropiarse de los temas de la materia de historia. En esta investigación, el maestro que se categorizó en el nivel 3 fue quien motivó a sus alumnos. En relación con este aspecto, Casal (2011) realizó una investigación similar a esta, con resultados semejantes. Los jóvenes que participaron en dicha investigación dijeron que los profesores los llenaban de fechas y datos, que los temas eran aburridos, así como su forma de enseñar.

Lo antes mencionado es reforzado por Benítez y García (2013), al comentar que “los profesores no solo deben cambiar de estrategias de enseñanza que dan énfasis a contenidos conceptuales, sino a habilidades comunicativas, cognitivas, lingüísticas, técnicas y valores para que los alumnos se sientan interesados en las

ciencias” (p. 23). Otro aporte más a la importancia de las actividades lo refiere Moreno Campos (2008), quien señala que la enseñanza-aprendizaje de la historia debe ser explicativa y causal, con la comprensión de la disciplina histórica y no solo mediante la trasmisión pasiva de los conocimientos memorísticos.

En esta investigación también se identificó que existe diferencia significativa en las vivencias de los alumnos en la materia de historia entre el género masculino y el femenino, observándose mayor interés en los alumnos del género femenino. Este resultado coincide con el de Fuentes (2010), quien comparte la razón del porqué de la diferencia del interés por la historia, mencionando que la razón de la diferencia pudiera ser “que las chicas son mucho más perceptivas, presentando porcentajes más altos de interés y utilidad por la materia, mientras que los alumnos coinciden en señalar que la historia solo les interesaría si los profesores implementaran actividades dinámicas” (p. 22).

Otro aspecto que se encontró en esta investigación es que a la mayoría de los alumnos no les interesa aprender historia porque consideran que los temas son irrelevantes, que no les sirven para su futuro, que solo se trata de conocimientos generales que deben tener para pasar la materia.

Sin embargo, también se encontró que los alumnos que fueron atendidos académicamente por el docente que disfruta dar la clase de historia lograron vivenciar los contenidos y apropiarse de un conocimiento significativo.

En este sentido, Herrera Jacobs y Arrieta de Meza (2013) sostienen que es necesario cambiar la clase con visión bancaria (es decir, utilizar al alumno como depósito, solamente para

que aprenda fechas y acontecimientos) y utilizar materiales de instrucción, planteando conocimientos históricos de manera problemática, ofreciendo a los estudiantes la idea de que la historia es una disciplina en estado de construcción.

Bajo esta misma idea, Lima Muñoz et al. (2010) enfatizan que las vivencias de los alumnos se afianzan cuando logran percibirse como protagonistas de la historia y desarrollan un sentido de identidad; cuando se reconocen como sujetos capaces de actuar a conciencia y con responsabilidad social.

### Referencias

- Aceituno Silva, D. (2012). *La enseñanza de la transición dictadura-democracia en Chile. Un estudio sobre el profesorado de historia del 2o medio* (Tesis doctoral). Universidad de Valladolid, Valladolid, Chile.
- Aguilar Rivera, M. C. (2010). Estilos y estrategias de aprendizaje en jóvenes ingresantes a la universidad. *Revista de Psicología*, 28(2), 207-226.
- Arteaga Martínez, B. y García García, M. (2010). Diseño y evaluación de estrategias adaptativas para la mejora del rendimiento en matemáticas en educación secundaria. *Bordón*, 62(4), 25-33.
- Benítez, A. A. y García, M. L. (2013). Un primer acercamiento al docente frente a una metodología basada en proyectos. *Formación Universitaria*, 6(1), 21-28. doi:10.4067/S0718-50062013000100004
- Casal, S. (2011). Aprender historia en la escuela secundaria. El caso de Morelia, Michoacán (México). *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16, 73-105.
- Fuentes, C. (2010). *Concepciones de los alumnos de educación secundaria sobre la historia*. Recuperado de [http://www.ub.edu/histodidactical/index.php?option=com\\_content&view=article&id=29:concepciones-de-los-alumnos-de-educacion-secundaria-sobre-la-historia&catid=14:investigaciones&Itemid=103](http://www.ub.edu/histodidactical/index.php?option=com_content&view=article&id=29:concepciones-de-los-alumnos-de-educacion-secundaria-sobre-la-historia&catid=14:investigaciones&Itemid=103)
- Hernández, V., Gómez, E., Maltes, L., Quintana, M., Muñoz, F., Toledo, H., ... Pérez, E. (2011). La actitud hacia la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en alumnos de enseñanza básica y media de la Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos, Chile. *Estudios Pedagógicos*, 37(1), 71-83. doi:10.4067/S0718-07052011000100004

## VIVENCIAS EN EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA

- Herrera Jacobs, Z. y Arrieta de Meza, B. (2013). El rol del docente y del estudiante en las clases de historia. *Telos*, 15(3), 372-387.
- Lara, S. (2011). Las vivencias estudiantiles del trabajo de campo y sus implicaciones pedagógicas. *Revista de Investigación*, 35(73), 195-217.
- Lima Muñoz, L., Bonilla Castillo, F. y Arista Trejo, V. (2010). La enseñanza de la historia en la escuela mexicana. *Proyecto Clío*, 36. Recuperado de <http://clio.rediris.es>
- Lo Schiavo, A. (2002). El proceso de enseñanza-aprendizaje como artificio. *Revista Internacional de Estudios en Educación*, 2(2), 144-148.
- Moreno Campos, R. (2008). *Estrategias de enseñanza para el aprendizaje estratégico en la materia de Historia de México I en el Colegio de Ciencias y Humanidades* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- Nossa Sánchez, J. (2007). Efectos diferenciales de dos estrategias didácticas sobre el aprendizaje en estudiantes universitarios. *Suma Psicológica*, 14(2), 289-312.
- Pereyra, C., Villoro, L., González, L., Blanco, J., Florescano, E., Córdova, A., . . . Bonfil, G. (2002). *De la múltiple utilización de la historia. Historia ¿para qué?* (19a ed.). México: Siglo XXI.
- Stronge, J. (2002). *Qualities of effective teachers*. Alexandria, VA: ASCD.
- Villaquirán Sandoval, T. (2008). *La enseñanza de la historia en la escuela básica venezolana. Visión del profesorado* (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

Recibido: 14 de marzo de 2017

Revisado: 2 de abril de 2017

Aceptado: 18 de junio de 2017

## MITOS EN LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

John Wesley Taylor V

*Asociación General de los Adventistas del Séptimo Día, EE. UU.*

La palabra “mito” proviene del griego (μῦθος) y refería a una historia tradicional (Oxford Living Dictionaries, 2018). A través del tiempo, sin embargo, el término cobró un segundo significado, el de una idea o creencia popular, pero errónea.

Tomada esa segunda definición, nos damos cuenta de que los mitos han existido, quizás desde el comienzo de la historia, y algunos han persistido aún —mitos de enormes pulpos marinos que atrapan naves enteras, de extrañas criaturas peludas que caminan como hombres. Y tenemos también mitos contemporáneos, como los que aparecen en las películas. ¿Será que también pueden existir mitos en la investigación? Determinadas ideas que podríamos pensar que son ciertas, aunque populares, son erróneas. En este artículo consideraremos varios de estos mitos. Algunos de ellos, de hecho, fueron identificados hace años (Campbell y Stanley, 1963; Robinson, 1970), pero persisten aún.

### **Mito Nº 1: La investigación contesta toda pregunta.**

¿Qué es la investigación? Si tomamos una definición formal, la investigación es una indagación sistemática, basada

en la recopilación y análisis de información, diseñada para desarrollar o contribuir al conocimiento generalizable (U.S. Department of Health and Human Services, 2009). Si realizamos “indagación sistemática” significa que estamos contestando preguntas, respondiendo a las incógnitas. El “conocimiento generalizable” apunta al hecho de que estamos buscando respuestas que van más allá de lo inmediato.

Podemos, sin embargo, hacer diferentes tipos de preguntas, tales como las siguientes:

1. ¿Cuál es el símbolo del hierro?
2. ¿Cuán bien domina Carlos los objetivos de esta materia?
3. ¿Cómo podemos transmitir nuestras prioridades estratégicas?
4. ¿Debería legalizarse el suicidio asistido por médico?

La primera pregunta lo contestamos por medio del aprendizaje. La segunda por un proceso de evaluación. La tercera al desarrollar algo, en este caso, una estrategia o proceso. La cuarta por medio de un análisis ético o de políticas.

El punto clave es que la investigación es tan solo un método para encontrar respuestas a los problemas que nos confrontan. Solamente un método entre varios, pero ciertamente un método importante.

Tenemos que reconocer que la investigación, aunque no omnipotente, puede también apoyarnos al considerar otras preguntas. Por ejemplo, enfocando el tema del suicidio asistido,

---

John Wesley Taylor V, PhD, Departamento de Educación de la Asociación General de la Iglesia Adventista del Séptimo Día, Silver Spring, MD, EE. UU.

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a John Wesley Taylor V, correo electrónico: [taylorjw@gc.adventist.org](mailto:taylorjw@gc.adventist.org)

la investigación nos puede ayudar a entender mejor, por ejemplo, los siguientes aspectos del tema:

- ¿Cuáles son las actitudes y creencias de los pacientes y de los proveedores de servicios de la salud con respecto al suicidio asistido?
- ¿Qué factores contribuyen a solicitar un suicidio asistido?
- ¿Cuál es la experiencia de las familias cuyos seres queridos optan por el suicidio asistido? (Be-yea y Nicoll, 1998).

Una conclusión, entonces, podría ser que, aunque la investigación no es un método suficiente para contestar toda pregunta, puede esclarecer el entorno de las varias preguntas que definimos como importantes.

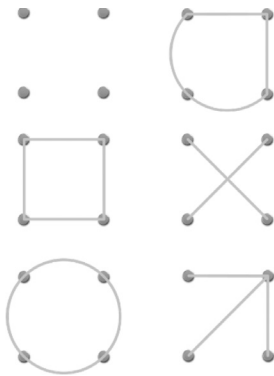


Figura 1. Interpretando los datos.

### Mito N° 2: Los datos hablan por sí solos.

Consideremos que nos encontramos con cuatro puntos como aparecen a principios de la Figura 1. ¿Qué representan? Obviamente los vértices de un cuadrado. ¿O será que definen un círculo? ¿O quizás algo intermedio? ¿O será una equis? ¿O una flecha? ¿Qué realmente representan esos cuatro puntos?



Figura 2. Los mismos datos. Dos perspectivas. Fuente: <http://www.wolfescape.com/Humour/NonMedPics/MarriageBeforeAfter.gif>

Nuestra conclusión se base en nuestra interpretación de los datos. O sea, los datos no hablan por sí mismos. Deberán siempre ser interpretados. Y esa interpretación está influida por nuestra cosmovisión, nuestra forma de ver y de hacer sentido de lo que nos rodea. Por eso, dos personas pueden mirar los mismos datos, la misma información en un estudio, y ver en ello patrones diferentes, porque los ven desde dos perspectivas diferentes (ver Figura 2).

Eso no significa de hecho que una de esas interpretaciones es necesariamente más válida que la otra, aunque en algunos casos ciertos argumentos pueden ser vistos como más robustos.

### Mito N° 3: Una muestra mayor es mejor.

Frecuentemente se escucha que, cuanto mayor sea el número de participantes en la muestra, mejor será el estudio realizado. Hasta cierto punto esa postura tiene sentido. Muchas fallas en la investigación se derivan de la falta de un tamaño muestral suficiente, lo cual no nos permite sacar conclusiones válidas. Sobre ese punto comentaremos más en un mito siguiente.

Sin embargo, tenemos que reconocer que, al continuar aumentando el tamaño de la muestra, llegamos a una situación de rendimiento decreciente, en la cual lo

que recibimos del proceso es menor a lo que invertimos en ello. Perdemos eficiencia sin aumentar efectividad.

Quizás lo podríamos ilustrar de la siguiente manera. Imaginémonos sentados en un bote sobre una pequeña laguna. La profundidad de la laguna es de 10 metros y la visibilidad desde la superficie de cinco metros. Desde el bote podemos mirar hacia abajo y percibir algunas características del fondo de esa laguna, características que se evidencian entre la superficie y cinco metros de profundidad. Pero no podemos percibir cómo es la topografía del lago más allá.

Solamente tenemos una herramienta a nuestra disposición para continuar esa exploración. Podemos prender una bomba que puede extraer agua del lago y, al hacerlo, el nivel del agua comienza a bajar. Nosotros, sentados en el bote sobre la superficie y siempre con una visibilidad de cinco metros, ahora comenzamos a distinguir nuevas características del fondo, aspectos que antes no veíamos.

Continuamos sustrayendo agua de la laguna hasta que la superficie está a cinco metros sobre el punto más profundo. Ahora podemos distinguir todas las características importantes de la topografía del fondo de ese lago. Hemos hecho descubrimientos importantes. Conocemos ahora lo que no sabíamos antes.

Pero imaginemos que continuamos el proyecto de extraer el agua. Aunque pudiéramos sacar todavía una buena cantidad de agua de la laguna, lo que podemos ver acerca de su topografía ya no nos presenta nueva información importante.

El agua extraída de la laguna representa la muestra. Con una muestra muy pequeña no descubrimos casi nada más allá de lo que ya sabíamos intuitivamente. Nuestros “hallazgos” no son nada

más que las cosas obvias que ya sabíamos antes de iniciar la investigación, lo que ya se miraba desde la superficie. Pero al ir aumentando el tamaño de la muestra, salimos de lo obvio y comenzamos a descubrir cosas de importancia, hallazgos que no se detectaban desde la superficie. Llega un punto, sin embargo, en el cual lo realmente importante ya se ha identificado y los pequeños detalles que ahora se revelan no son de gran relevancia. Hemos ya pasado de lo importante a lo trivial. Y cuando eso sucede, hemos perdido un retorno positivo. En un proyecto tal como la investigación, que deberá también ser parsimoniosa, hemos perdido eficiencia.

Además, tenemos que reconocer que el tamaño de la muestra es solamente parte de la ecuación. La representatividad es igualmente importante. Si aumentamos el tamaño de una muestra no representativa, parte de otro mito que veremos, nuestros resultados nunca serán más veraces.

Pero siendo representativa, ¿cuál entonces deberá ser el tamaño deseado de una muestra? Esa pregunta nos lleva al siguiente mito.

#### **Mito N° 4: El tamaño mínimo de una muestra aceptable es un número mágico.**

A veces, algunos, en un intento de facilitar el proceso, indican que la muestra deberá ser una proporción de la población, por ejemplo, el 10%. Pongamos a un lado, por el momento, la problemática de que muchas veces desconocemos en realidad el tamaño de la población. Si la población fuese de 10 personas, entrevistar 1 persona (el 10%) sería obviamente muy poco para sacar conclusiones confiables. Y si la población fuese de 10,000 personas, entrevistar 1,000

personas (nuevamente, el 10%) sería innecesariamente elevado y habremos gastado mucho tiempo y esfuerzo sin aumentar significativamente la confiabilidad de los resultados.

Con un deseo de agilizar el proceso, otros toman la postura de que el tamaño mínimo de la muestra es un cierto número fijo de participantes, tal como 100 personas. Si la población es de 50 personas, sin embargo, intentar obtener una muestra de 100 será imposible. Y si la población es de 10,000 personas, una muestra de 100 será estadísticamente significativa solamente para “hallazgos” de lo que ya era obvio sin realizar el estudio.

¿Qué deberemos, entonces, hacer para determinar el tamaño mínimo requerido de la muestra? Como respuesta, se utiliza un análisis de potencia. En cualquier estudio hay cuatro factores interrelacionados, de tal manera que cuando tres de ellos se establecen, el cuarto queda determinado por resultado. Estos cuatro factores son  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $n$ . En consecuencia, para determinar  $n$ , el tamaño mínimo de la muestra, necesitamos establecer  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\gamma$ . Los factores  $\alpha$  y  $\beta$  tienen que ver con la probabilidad de errar, de enunciar una conclusión incorrecta. La  $\gamma$  tiene que ver con lo que el investigador considera de importancia, en contraposición a lo trivial.

Consideremos primero los errores de decisión, cuyas probabilidades límite se representan por  $\alpha$  y  $\beta$ . Para ello, una analogía—la decisión de llevar o de no llevar un paraguas al salir de la casa. Si decido llevar un paraguas y luego llueve, tomé la decisión correcta. Pero si decido llevar paraguas y luego no llueve, he cometido un error de decisión (error tipo I, cuya probabilidad se relaciona con  $\alpha$ ). En forma alterna, puedo decidir

no llevar un paraguas. Si no llueve, estoy bien. Pero si llueve, nuevamente he cometido un error de decisión (error tipo II, cuya probabilidad se relaciona con  $\beta$ ).

Cambemos la metáfora. Si soy médico y se me presenta un paciente con una cierta patología, tengo que tomar una decisión: ¿Debo darle un cierto medicamento o no? Si receto el medicamento y el medicamento es eficaz, he hecho bien. Pero si receto el medicamento y ese medicamento no es eficaz, he cometido un error de decisión. En caso contrario, si decido no recetar el medicamento y en realidad ese medicamento no tendría ningún efecto, hice bien. Pero si no receto el medicamento y en realidad el medicamento habría tenido un efecto positivo, cometí otro tipo de error de decisión.

En una investigación en la cual proponemos hipótesis, por ejemplo, también existen posibles errores. Si decidimos rechazar la hipótesis nula (y retenemos la alterna) cuando no deberíamos haberlo hecho, hemos cometido un error tipo I (un falso positivo). Y si decidimos no rechazar la hipótesis nula, cuando en realidad deberíamos haberlo hecho, hemos cometido un error tipo II (un falso negativo). En una investigación de esa naturaleza,  $\alpha$  y  $\beta$  son las probabilidades que hemos definido como los límites aceptables de cometer errores tipo I y tipo II.

En una investigación queremos que tanto  $\alpha$  como  $\beta$  sean pequeñas probabilidades (por ejemplo, no más de un 5% de probabilidad), pero también reconocemos que nunca podrán ser una probabilidad de cero, porque de ser así, nunca podríamos llegar a una conclusión. Debemos también reconocer que  $\alpha$  y  $\beta$  se relacionan de forma inversa. Es decir, al intentar disminuir la probabilidad de



cometer un error, aumentamos la probabilidad del otro.

¿Qué significa todo esto? El coeficiente alfa tiene que ver con la significación estadística, con nuestro nivel de confianza. Generalmente,  $\alpha$  se fija en .05 o en .01. Es decir, podemos tener una confianza razonable del 95% o el 99% al afirmar que existe una diferencia o una relación. Beta tiene que ver con la potencia, con la sensibilidad de la investigación. Generalmente, la potencia ( $1-\beta$ ) se fija en .80 ó .90. Es decir, podemos estar razonablemente seguros de poder detectar una verdad que es al menos tan grande como el tamaño del efecto ( $\gamma$ ) que hemos determinado.

Y eso nos lleva al tercer factor, el tamaño del efecto. El coeficiente gama tiene que ver con la importancia. Es la diferencia mínima o la relación mínima que nos será de valor práctico. Por ejemplo, una diferencia mínima se puede definir en términos de una proporción de  $\sigma$ . Un valor  $\gamma$  definido como  $.3\sigma$ , por ejemplo, indica que hemos

definido como importante cualquier diferencia mayor a la tercera parte aproximadamente de una desviación típica. Si hablamos de relaciones, la relación mínima que consideremos importante se puede definir en términos de varianza explicada. Un valor  $\gamma$  definido como  $r$  igual a .30, por ejemplo, representa un  $r^2$  igual a .09, lo que significa que cualquier valor  $r$  que representa más del 9% de la varianza lo consideraremos como importante.

¿Cómo entonces determinamos el tamaño del efecto mínimo? Sencillamente al decidir cuál será la diferencia mínima o la relación mínima que nos será importante. Y esa decisión lo tomamos basado en teoría, en investigaciones previas, en la experiencia y en la lógica.

Hay, por supuesto, paquetes estadísticos que nos pueden ayudar en realizar este análisis. En una pregunta de diferencia, por ejemplo, el tamaño de la muestra ( $n$ ) requerida en una prueba de dos colas, con una población infinita (o desconocida) y una potencia de .90, sería como lo muestra la Tabla 1.

Tabla 1

*Tamaño de la muestra requerido para estudios comparativos según nivel de significación y tamaño del efecto*

Nivel de significación	Tamaño del efecto				
	$\gamma = .5\sigma$	$\gamma = .3\sigma$	$\gamma = .25\sigma$	$\gamma = .2\sigma$	$\gamma = .1\sigma$
$\alpha = .05$	44	119	170	264	1050
$\alpha = .01$	63	168	241	374	1487

En cuanto a los resultados, diferencias de .5 o mayores probablemente serían bastante obvias antes de realizar un estudio. Al otro lado del continuo, diferencias de .1s probablemente no representan una diferencia de importancia práctica. Entre medio, encontramos los hallazgos no obvios, pero con importancia práctica.

En forma similar, para una pregunta de relación, el tamaño de la muestra requerida sería como lo muestra la Tabla 2.

Para una población dada, entonces, cuanto menor sea  $\alpha$ , cuanto menor sea  $\beta$  (y mayor la potencia,  $1-\beta$ ) y cuanto menor sea  $\gamma$  (el tamaño del efecto que consideraremos importante), mayor

entonces deberá ser  $n$ , el tamaño de la muestra requerida.

En resumen, el tamaño de la muestra requerida no es un número mágico, tal como un número fijo para todo estudio

y una proporción de la población. Pero sí es un número específico determinado por un análisis de potencia, en el cual buscamos balancear  $\alpha$  y  $\beta$ , tomando en cuenta  $\gamma$ .

Tabla 2

*Tamaño de la muestra requerido para estudios correlacionales según nivel de significación y varianza explicada*

Nivel de significación	Correlación/varianza explicada				
	$r = .5$ (25%)	$r = .4$ (16%)	$r = .3$ (9%)	$r = .2$ (4%)	$r = .1$ (1%)
$\alpha = .05$	38	62	113	258	1044
$\alpha = .01$	53	86	158	364	1477

### **Mito N° 5: Si algo es estadísticamente significativo, es importante.**

Milgram (1967) propuso la teoría de los seis grados de separación, que indica que cualquier persona en el mundo no es más que seis relaciones de cualquier otra persona. Con el advenimiento de Facebook y otras redes sociales, se estima que ahora existen solamente cuatro grados de separación (Backstrom, Boldi, Rosa, Ugander y Vigna, 2012). ¿Conclusión? Todo está interconectado. Todo se relaciona.

Al mismo tiempo es lógico reconocer que no hay dos cosas idénticas en todas sus características. Es imposible, por ejemplo, que dos entidades tengan la misma forma y función, ocupando el mismo sitio al mismo tiempo. ¿Conclusión? Toda entidad es diferente en algo de toda otra entidad. O sea, en el mundo real, no hay dos cosas completamente iguales.

Por lo tanto, todo lo que existe está relacionado con, pero es diferente de, toda otra entidad. En consecuencia, si incrementamos el tamaño de la muestra hacia la infinidad, dos variables siempre

darán evidencia de una relación estadísticamente significativa. Y la diferencia entre dos categorías de una variable siempre será estadísticamente significativa. ¿Para qué, entonces, investigamos si todo tiene relación y todo tiene diferencia?

Tenemos que recordar primero que la significación estadística tiene que ver con la confianza, con el hecho que deseamos estar bastante seguros de que los resultados sean fidedignos.

Sin embargo, no toda diferencia o relación, aunque fidedigna, es de importancia práctica. Al evaluar, por ejemplo, una estrategia de enseñanza experimental con una muestra extensa es posible que podamos identificar una diferencia de rendimiento del 0.1% como estadísticamente significativa. Pero no es probable que esa sea diferencia importante, en términos del valor educativo o del costo del programa.

Es cierto que el valor  $p$  (la probabilidad del error tipo I, que da evidencia de confiabilidad o la carencia de ella) y el tamaño del efecto ( $\gamma$ ) tienen cierta relación. La significación estadística es

necesaria, pero insuficiente, para poder hablar de importancia. O sea, es necesario establecer primero que algo sea fidedigno, para poder hablar de su importancia. Pero de que algo sea fidedigno ( $p < .05$ , por ejemplo), no necesariamente implica que sea de importancia práctica.

La confiabilidad de un resultado y la importancia de ese resultado son dos cosas diferentes. Con grandes muestras es probable que la gran mayoría de las relaciones o diferencias examinadas sean estadísticamente significativas, pero sin mirar el tamaño del efecto, uno no puede pronunciar que algo es importante. Ya que la significación estadística no equivale a importancia, debemos tener cuidado de no permitir que la fascinación científica de medir minucias con precisión nos distraiga de lo que es verdaderamente importante.

**Mito N° 6: Si no hay significación estadística, puedo concluir que no hay diferencia o no hay relación.**

Si no encuentro una diferencia estadísticamente significativa, ¿será que puedo declarar que no hay ninguna diferencia? Y si no encuentro una relación estadísticamente significativa, ¿podré entonces declarar que no hay ninguna relación?

Como hemos mencionado, la significación estadística nos da confianza de que los resultados sean fidedignos. Por ente, cuando no se alcanza significación, no tenemos confianza en la fidelidad de los resultados.

Cuando un proceso estadístico no devuelve una probabilidad de error tipo I menor al límite de error que hemos definido (es decir,  $p < \alpha$ ), ¿qué podemos concluir? Pues, ¡nada! No se puede hacer ninguna conclusión sobre el tema si los resultados sobre los cuales se funda-

mentaría esa conclusión no son fidedignos. ¿Qué diremos entonces? Lo único que podemos enunciar es que los resultados no son conclusivos.

¿A qué se debe esa situación? Si hice bien el análisis para determinar el número mínimo requerido para la muestra y si obtuve ese tamaño de muestra, los procesos estadísticos me dan una buena probabilidad (por ejemplo, una potencia de 90%) de que se han detectado las relaciones o las diferencias mayores a gama (el tamaño del efecto mínimo que será de importancia práctica). Pero más comúnmente, los “resultados no conclusivos” se deben a que la muestra fue demasiada pequeña, menor de lo que un análisis de potencia hubiera requerido como mínimo. ¿La solución? Para investigaciones a futuro, asegure obtener el número mínimo requerido para la muestra según lo indica un análisis de potencia.

**Mito N° 7: Si encuentro diferencia significativa entre A y B, y A es mayor que B, puedo decir que A es mayor que B en general.**

Por ejemplo, cuando encuentro en mi estudio una diferencia estadísticamente significativa entre la habilidad lingüística de niños y niñas, favoreciendo las niñas, ¿será que podré declarar que las niñas, en general, tienen mayor habilidad lingüística que los niños?

Cuando obtengo una muestra, esa muestra debe ser representativa de una población dada. La mejor forma de asegurar que sea representativa en sus varios aspectos es teniendo un número suficiente en la muestra, como hemos comentado, y empleando un proceso aleatorio para derivar esa muestra de la población. Sin embargo, lo que considero como población es realmente el

marco de muestreo (todos los niños de preescolar de un determinado pueblo, por ejemplo).

Al tener una muestra representativa, puedo entonces generalizar con confianza mis conclusiones a ese marco de muestreo (ver Figura 3). El problema, sin embargo, es que muchas veces me gustaría generalizar a la población total, es decir, a todos los niños de preescolar que existan. Pero eso es algo que no puedo hacer, sencillamente porque no sé si los niños de preescolar de ese pueblo dado son representativos de todos los niños de preescolar en general. Y probablemente no hay manera de saberlo. Si intento generalizar a una población total, de la cual mi muestra no es representativa, he cometido un error de sobre-generalización. ¿Qué puedo decir entonces? Si la muestra fue representativa, puedo decir que A es mayor que B en la población (marco de muestreo) de mi estudio, solamente. ¿Qué no puedo decir? Que A es mayor que B, para todos los A y B en general.

De paso, ¿qué ocurre si no pude obtener una muestra aleatoria?

Entonces la muestra no es representativa de nada y no puedo generalizar. Únicamente puedo comentar sobre las características de ese grupo de individuos que participaron en el estudio, pero eso no tiene mucho sentido porque no se extiende más allá. Y una investigación deberá resultar en conocimiento generalizable.

**Mito N° 8: Si encuentro una relación entre X e Y, puedo decir que X influye en Y.**

Si encuentro que el 99% de los adictos a la heroína bebieron leche como niños, ¿puedo concluir que beber leche influye en la adicción? Si encuentro que

existe una fuerte relación entre años de estar casado y mortandad, ¿será que puedo concluir que el matrimonio es causa de muerte? Obviamente esas posturas nos parecen extravagantes, pero solamente porque sabemos mejor. ¿Pero qué ocurre cuando no sabemos?

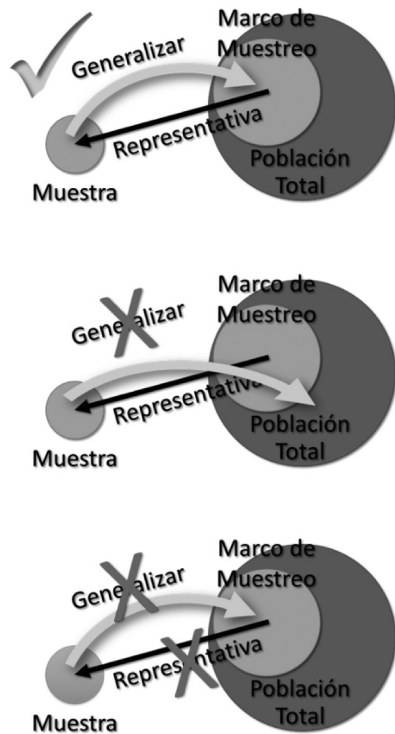


Figura 3. El problema de la generalización.

Una correlación es necesaria, pero insuficiente para establecer causalidad. En otras palabras, toda causalidad debe ser basada en una correlación subyacente, pero no podemos concluir causalidad simplemente porque hemos encontrado correlación. ¿Por qué?

En primer lugar, muchas veces desconocemos la dirección de la relación. Imagínesse que por primera vez nos

encontramos con un molino de viento. Observando detenidamente, nos damos cuenta de que la velocidad de rotación del molino de viento y la velocidad del viento se correlacionan. Una posible conclusión basado en los datos podría ser que los molinos de viento son enormes abanicos que producen viento. Cambiando la ilustración, imagínese que nos encontramos con un automóvil chocando contra un árbol. El vehículo tiene un neumático reventado. ¿Será que el choque produjo el reventón? ¿O será que el reventón produjo el choque? El punto clave es que, llegando después del hecho, ambas opciones podrían ser viables.

Otra consideración es la posible influencia de una tercera variable. En una investigación, por ejemplo, observamos que a medida que la venta de helados aumenta y decae en el transcurso del año, la tasa de muerte por ahogamiento también se eleva y decae en forma similar. Podríamos ser tentados a concluir que el consumo de helados precipita el ahogamiento. En realidad, ambos índices se incrementan y decaen porque estamos entrando y saliendo del verano, y el cambio de la temperatura ambiental influye tanto en el consumo de helados, como en la probabilidad de que las personas estén nadando, y por ende, con la posibilidad de ahogarse.

Dadas esas circunstancias, ¿qué podemos decir entonces cuando nos encontramos con una correlación? Podemos pronunciar que X se relaciona con Y. O simplemente, que hay una correlación entre X y Y. Lo que no podemos declarar es que una de las variables precipita, produce o conlleva la otra variable. Tampoco podemos hablar de impacto, efecto o influencia. Ni sobre resultado o consecuencia.

### **Mito N° 9: La investigación confirma. La investigación ha comprobado.**

Si queremos certeza, es decir, total confianza, tendríamos que fijar  $\alpha$  igual a .000. Y si fijamos  $\alpha$  en .000, siempre encontramos que  $p$  será mayor que  $\alpha$ , indicando que no hay significación estadística. Por lo tanto, como hemos visto, lo único que podremos decir es que los resultados son no conclusivos.

Si fijamos  $\alpha$  en algún otro valor, tal como .05, entonces habrá una probabilidad hasta el 5% de que nuestra conclusión pudiera ser incorrecta, aun cuando hemos alcanzado significación estadística.

Como resultado, en la investigación nunca comprobamos ni confirmamos nada. Vivimos científicamente en un mundo de probabilidades y de posibilidades, no de certezas.

Ciertamente, los hallazgos de la investigación pueden proveer apoyo a una premisa. Sin embargo, una teoría nunca será completamente comprobada. De hecho, una teoría exitosa es meramente una que ha sido probada y que, por el momento, se ha escapado de ser no confirmada (Robinson, 1970).

Para decirlo de otra forma, los resultados de la investigación ponen a prueba, pero nunca comprueban una teoría. La investigación no provee respuestas absolutas. Nunca habrá en la investigación una palabra final, solamente habrá la palabra más reciente, que esperamos apunte en una dirección correcta. Con solamente recorrer la historia serpenteante de la ciencia, nos damos cuenta de que los resultados de la investigación no son garantía de conocimiento verdadero (DeWitt, 2018).

### **Conclusión**

Con tantos mitos que pueden atraparnos en la investigación, ¿qué podemos

hacer? El problema fundamental radica comúnmente en nuestro deseo innato de ser algo más allá de lo que realmente somos, de decir algo más abarcante y puntual de lo que podemos legítimamente decir.

Nuestro círculo de conocimiento está rodeado por el vasto universo de nuestra ignorancia, por todo lo que desconocemos. El problema es que, en cuanto a la mayor parte de ese universo, desconocemos que no lo conocemos. De hecho, lo único que nos damos cuenta que desconocemos son los puntos de ese universo que tocan el perímetro de nuestro círculo de conocimiento (ver Figura 4).



Figura 4. Lo que conocemos y desconocemos.

Cuando el círculo es pequeño, también el perímetro es pequeño. Somos tentados a pensar que, aunque hay todavía algunas cosas contadas que desconocemos, ya casi lo sabemos todo. Sin embargo, a medida que aprendemos cosas nuevas, inclusive por la investigación, el círculo de nuestro conocimiento aumenta. Pero también el perímetro se va ampliando. Y cuando eso sucede, comenzamos a toparnos con más y más de lo que aún desconocemos.

Por eso, una investigación genera más preguntas que las que responde. Y por eso también, cuanto más aprendemos, más nos damos cuenta cuánto desconocemos. Y más mansos y humildes seremos.

### Notas

<sup>1</sup>Por ejemplo, la secuela de Star Wars “The Force Awakens”, “Man of Steel” y “Wonder Woman”.

<sup>2</sup>Por ejemplo: UnifyPow (un módulo freeware de SAS disponible en <http://www.bio.ri.ccf.org/>

[power.html](http://www.ncss.com/software/pass/)), PASS (del NCSS Statistical Software en <https://www.ncss.com/software/pass/>), Power and Precision (<https://www.power-analysis.com/>), PWR en R (<https://CRAN.R-project.org/package=pwr>) y Sample Power del SPSS, como también una calculadora JAVA applet (<https://homepage.divms.uiowa.edu/~rlenth/Power/>).

<sup>3</sup>Cohen (1977), por ejemplo, definió los tamaños del efecto como grandes, medianos y pequeños [Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press]. Los tamaños del efecto definidos como “grandes” tienden a ser los que son bastante obvios, aun antes de realizar la investigación. Los tamaños definidos como “pequeños” tienden a caer en la frontera de lo trivial, mientras que los tamaños “medianos” del efecto son los que poseen valor práctico y que probablemente obviaríamos sin haber realizado la investigación.

<sup>4</sup>Algunos investigadores comentan algo así, “En la medida en que el marco de muestreo en este estudio pueda ser representativo de la población total, las conclusiones del estudio pueden ser aplicables a la población general.” Pero esa postura le impone la responsabilidad de generalización al lector, que tampoco está en una mejor posición para determinar si el marco de muestreo es o no es representativo de la población global.

<sup>5</sup>Algunos proponen que se pueda utilizar una muestra estratificada para garantizar que la muestra sea representativa de una población. Sin embargo, uno puede igualar proporciones solo sobre un número muy limitado de factores. En consecuencia, no se sabe si la muestra es representativa en términos de otros factores no considerados en el proceso de estratificación, que también podrían ser importantes para el tema considerado.

### Referencias

- Backstrom, L., Boldi, P., Rosa, M., Ugander, J. y Vigna, S. (2012). Four degrees of separation. En *WebSci '12 Proceedings of the 4th Annual ACM Web Science Conference* (pp. 33-42). New York: ACM.
- Beyea, S. C. y Nicoll, L. H. (1998). Dispelling the myth that research answers all questions. *AORN Journal*, 68(6), 1044-1047. doi:10.1016/S0001-2092(06)62145-5
- Campbell, D. T. y Stanley, J. C. (1963). Experimental and quasi-experimental design for research in teaching. En N. L. Gage (Ed.), *Handbook of research in teaching: A project of the American Educational Research Association* (capítulo 5). Chicago: Rand McNally.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press.

- DeWitt, R. (2018). *Worldviews: An introduction to the history and philosophy of science*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Milgram, S. (1967). The small world problem. *Psychology Today*, 1(1), 61-67.
- Oxford Living Dictionaries. (2018). *Myth*. Recuperado de <https://en.oxforddictionaries.com/definition/myth>
- Robinson, G. (1970). Exploring some myths in research design. *The Journal of School Health*, 40(7), 335-338. doi:10.1111/j.1746-1561.1970.tb05618.x

U.S. Department of Health and Human Services, The Office for Human Research Protections. (2009). *Code of Federal Regulations, Title 45, Part 46, Section 102(d)*. Recuperado de <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/regulations/45-cfr-46/index.html>

Recibido: 8 de abril de 2017

Revisado: 2 de mayo de 2017

Aceptado: 13 de junio de 2017



## LOS ESTUDIANTES Y EL USO PROBLEMÁTICO DE INTERNET

José Fandiño Leguía  
*Universidad Linda Vista, México*

### Introducción

Actualmente se vive en un mundo tecnológicamente globalizado, lo que por un lado ha facilitado la forma mediante la cual se pueden establecer y mantener interacciones comunicativas, pero por otro, se ha modificado su calidad (Malita, 2011; Rodríguez Izquierdo, 2005). Uno de los medios más eficaces utilizados para establecer relaciones de comunicación es el internet, al que se puede conceptualizar como “una red de redes de ordenador para compartir datos y recursos” (Madrid López, 2000), la cual ha impactado tres áreas importantes en la vida de los seres humanos, que son la educación, la familia y las relaciones sociales.

Con el surgimiento de internet, apareció en el entorno de todos una diversa y amplia gama de información, junto a nuevas formas de comunicación que transformaron el panorama social y relacional en el mundo entero.

El internet forma una parte tan importante del mundo contemporáneo y se ha arraigado de tal manera que resulta difícil concebir el transcurso diario sin esta herramienta tecnológica. Lo curioso es que se desarrolló y se extendió tan rápidamente que no se tomó en cuenta cuándo sucedió. Internet no solo llegó para quedarse, sino también para conti-

nuar evolucionando y ganando terreno; sin importar edad o estrato socioeconómico, los cibernautas logran acceder a la web desde cualquier rincón del planeta, por apartado que se encuentre (Marín Díaz, Vázquez Martínez y Cabero Almenara, 2012).

La red ha dado apertura a un medio rápido y fácil de acceso a la información para cualquier persona y los niños y adolescentes no son ajenos a las múltiples posibilidades que ofrece. Uno de los elementos positivos es que permite establecer y mantener contacto con cualquier persona en el mundo, fortaleciendo las relaciones afectivas con familiares y amigos distantes o ausentes (Barrera Francés et al., 2011).

Sin embargo, así como hay aspectos positivos, el uso de internet ha intervenido en el deterioro de las relaciones familiares, sobre todo en los adolescentes, siendo este grupo el más marcado por su influencia en el desarrollo psicosocial, específicamente en su proceso de socialización y adquisición de identidad personal, como consecuencia del uso excesivo de esta tecnología, el tiempo de duración en la red, la falta de límites y control por parte de los padres y la idea que se tiene de que es más divertido estar inmerso en la red que compartir tiempo con la familia (Castellana Rosell, Sánchez Carbonell, Graner Jordana y Beranuy Fargues, 2007; Usme, Castaño, Cruz, Salgado y Cruz, 2012).

Las herramientas tecnológicas, como el internet, el teléfono celular y los videojuegos, ocupan un notorio

---

José Fandiño Leguía, Universidad Linda Vista, México.

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a José Fandiño Leguía, correo electrónico: josedavid.fandino@ulv.edu.mx

protagonismo en el proceso de socialización de los jóvenes, influenciando la adquisición de actitudes y comportamientos (Levis Czernik, 2002).

Esta influencia varía de una generación a otra, lo que puede constatarse en que los padres y adultos de edad avanzada, con un estatus sociocultural medio o bajo, sienten rechazo, mientras que los adolescentes son atraídos por esta forma de tecnología, tanto que no podrían concebir su vida sin internet (Torres Velázquez, Ortega Silva, Garrido Garduño y Reyes Luna, 2008). Por tal motivo y de manera muy subliminal, el internet ha sustraído gran parte del tiempo libre de los adolescentes, repercutiendo en pobres relaciones familiares (Machargo Salvador, Luján Henríquez, León Sánchez, López Rodríguez y Martín Herre-ro, 2003).

Por medio del conjunto de investigaciones realizadas en los últimos años, se han observado consecuencias negativas asociadas al uso de internet, lo que ha provocado que varios científicos (Echeburúa, Amor y Cenea, 1998; Griffiths, 1997; Young, 1996a) admitan la existencia de un desorden ligado a la adicción a internet igual o similar a los trastornos que generan otras conductas adictivas, mostrando tener la fuerza necesaria para hacer cambios, aun en las relaciones íntimas de la familia (Giraldo Marín y Villa Naranjo, 2013).

Todas estas evidencias y conclusiones de las investigaciones permiten afirmar que el internet es una realidad imposible de negar y que puede proporcionar múltiples beneficios o perjuicios, dependiendo del uso al cual se destine. Bajo este contexto teórico, la premisa de Adúriz Bravo e Izquierdo Aymerich (2002), según la cual en todo hay que escoger las ventajas, seguir ese camino

y evolucionar con él, respalda la visión de los diferentes teóricos sobre el uso de internet.

Los investigadores han llegado a la conclusión de que los riesgos que implica el uso de internet son comparables a una “nueva epidemia del siglo XXI”, por lo que consideran de suma importancia la supervisión de los padres cuando los hijos navegan en la web (Melamud et al., 2007). Los investigadores también han encontrado que el 14.5% de la población de adolescentes ha tenido una cita por este medio y el 8.38%, muchas (García del Castillo et al., 2008; Segura Díez, García del Castillo y López Sánchez, 2010). Otro hecho importante es que el 37.7% de los hombres y el 34% de las mujeres reportan que sus padres nunca los supervisan cuando se encuentran utilizando internet. Un 78% de las mujeres y un 64.7% de los hombres usan las redes sociales con sus nombres y edades reales (Gutiérrez, Vega y Rendón, 2013).

Los datos relativos al nivel de uso de internet en México, proporcionados por la Asociación Mexicana de Internet y pertenecientes al año 2015, señalan que el uso de internet tuvo un incremento del 5.3% en comparación con los años 2013 y 2014. Este mismo organismo, encontró que el grupo etario que hace mayor uso de esta herramienta informática está conformado por adolescentes de entre 13 y 18 años, que representan el 26% de la población evaluada, seguida por el 20% correspondiente al rango de 19 a 24 años. El lugar de acceso por excelencia a internet es el hogar, con un 84%, y el trabajo con un 42%. En cuanto a los hábitos de uso de internet, los mexicanos manifestaron que ocupan 6 horas y 11 minutos diarios, 24 minutos más que en 2014. La edad promedio de inicio de los

niños mexicanos en el uso de internet es de 8 años; lo hacen motivados por entretenimiento.

Sin embargo, lo paradójico de este incremento de horas es que se asocia al lugar donde más se conectan, ya que 1662 encuestados manifestaron que el sitio donde se conectan es su casa (84%), siendo el viernes el día de la semana cuando más horas se conectan. El segmento de edad de inicio para esta población se ubica entre los 6 y los 11 años, teniendo como promedio 9 años.

### **Adicción a internet**

La adicción a internet se origina como una problemática amalgamada a la sociedad moderna (Jiménez y Pantoja, 2007). Desde 1998 hasta 2014 han surgido, a nivel mundial, numerosas investigaciones sobre adicción a internet (Astonitas Villafuerte, 2013; Carbonell, Fúster, Chamarro y Oberst, 2012; Castellana Rosell et al., 2007; Charlton, 2002; Henderson, 2011; Ko, Yen, Chen, Chen y Yen, 2008; Kraut et al., 1998; Sánchez-Carbonell, Beranuy Fargues, Castellana Rosell, Chamarro Lusa y Oberst, 2008; Stieger y Burger, 2010; Yen et al., 2008; Young y Rodgers, 1998).

En México, diversos investigadores (Fernández Poncela, 2013; García Piña, 2008; Hilt, 2013; Santana Carreón, De la Rosa y Lara Rosette, 2012; Trujano Ruiz, Dorantes Segura y Tovilla Quesada, 2009) han mostrado un interés marcado por el estudio de la adicción a internet y demostrado la relación de esta problemática con otros conceptos.

Actualmente, internet está generando nuevas adicciones, convirtiéndose en un nuevo desafío en el campo de la psiquiatría por el desarrollo de patologías que están asociadas al uso problemático de esta tecnología, como el placer exce-

sivo de estar en línea, irritabilidad o síntomas depresivos al no estar conectado, deterioro de las relaciones familiares y sociales, al igual que negligencia laboral (Navarro Barrios, 2001).

Con el paso de los años, internet se ha vuelto un medio muy popular y, junto con esta creciente notoriedad, apareció el uso excesivo y como tal la adicción a internet, término propuesto por el psiquiatra estadounidense Ivan Goldberg, al encontrar en sujetos el uso compulsivo y patológico de internet (Goldberg, 1996; Mitchell, 2000).

Como la adicción a internet es una problemática relativamente nueva, no estaba clasificada como una conducta patológica ni por el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) ni por el sistema de Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10, Organización Panamericana de la Salud, 1995), dificultando su clasificación, así como su tratamiento. Sin embargo, con el paso de los años aparecen más investigaciones y literatura sobre esta temática (Brenner, 1997). Cabe mencionar que algunos académicos abogan igualmente en que el uso excesivo de internet puede ser patológico y adictivo y lo ubican bajo la etiqueta más común de “technological addiction” (Griffiths, 1996, 1998, 2003).

Martínez Gutiérrez y Manzo Andrade (2014) encontraron que el promedio de horas por día utilizadas por los estudiantes de bachillerato para conversar en línea con sus amigos era de 2.17. Los estudiantes de licenciatura, posgrado y doctorado utilizan más la red, en comparación con los estudiantes de bachillerato: el promedio de estudiantes de licenciatura es de 4.33 horas por día, en contraste con los de maestría, que es de 2.42, con una alta diferencia con

los de doctorado (4.42). En cuanto a la frecuencia, se evidenció que la red mundial (Global World Wide Web) es la más visitada, con una frecuencia de cinco horas por día, organizada en dos horas para consultas, una hora para conversaciones en línea, 50 minutos para revisar el correo electrónico y, por último, una hora para descargar programas, música, películas, etc.

La adicción a internet es una problemática que no cumple las características de una adicción con dependencia a alguna sustancia, pero sí con los elementos necesarios para lo que se ha catalogado como “adicción o dependencia sin sustancia” (Stein, 1997), que puede definirse como “un estado de preocupación que se presenta producto de la relación con algo o alguien, misma que se mantiene como medio para conservar el propio control y equilibrio interno que, además, le proporciona sensación de bienestar al individuo” (Jiménez y Pantoja, 2007, p. 81).

Young (1999a), quien es una de las investigadoras que ha tenido mayor impacto en el campo de las adicciones en los últimos 16 años, apoya la idea de que las adicciones a la tecnología cumplen con los elementos básicos de cualquier adicción, conceptualizándola como “un trastorno caracterizado por una pauta de uso anómala, unos tiempos de conexión anormalmente altos, aislamiento del entorno y desatención a las obligaciones laborales, académicas y de la vida social” (p. 80).

### **Tipos de adicción a internet**

Por las exigencias de la vida laboral y social, las personas se ven sometidas al uso continuo de internet y podría decirse que mantienen un control del uso que hacen de esta tecnología; sin em-

bargo, en lugar de ser utilizada como una herramienta de desarrollo o trabajo, se convierte en la parte medular de la vida de los jóvenes, lo que los lleva a desarrollar adicciones. En México, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú y Venezuela se reporta que el 60% de los adolescentes de entre 14 y 15 años prefieren internet a cualquier otra actividad (Arribas e Islas, 2009).

Independiente de las limitaciones metodológicas que presentaron las investigaciones e instrumentos de Young, se los considera como los pioneros en este nuevo campo de estudio académico (Widyanto y Griffiths, 2006). Young (1999a) afirmó que las adicciones a internet constituyen un abanico que cubre un conjunto de comportamientos asociados a problemas de control de impulsos y las clasificó en cinco subtipos, que son los siguientes: (a) adicción cibersexual, uso compulsivo de los sitios web para adultos para cibersexo y ciberpornografía; (b) adicción a las ciber-relaciones, compromiso exagerado en las relaciones en línea; (c) compulsiones de la red, juegos obsesivos de azar en línea, centros de día o de comercio; (d) buscadores de información (vagabundos electrónicos), navegación compulsiva por internet o búsquedas de bases de datos; y (e) adicción a la computadora, juego obsesivo en el ordenador.

Egger y Rauterberg (1996) replicaron el estudio realizado por Young y obtuvieron conclusiones semejantes.

Esta misma inquietud ha sido apoyada por otros teóricos, quienes sostienen que la problemática del uso de internet está asociada con características del trastorno de control de impulsos del DSM-IV (Shapira, Goldsmith, Keck, Khosla y McElroy, 2000; Treuer, Fábían y Füredi, 2001). Otros recursos para identificar la

existencia de adicción a internet son los estudios de caso y los informes de tratamiento que se utilizan en pacientes con adicción a internet bajo, como el enfoque terapéutico cognitivo-conductual para el desorden de adicción a internet (Hall y Parsons, 2001; Orzack y Orzack, 1999; Yu y Zhao, 2004).

### **Modelo teórico sobre la adicción a internet**

El modelo cognitivo conductual de la adicción a internet es una aproximación teórica que busca dar respuesta al origen del uso problemático y generalizado de internet (Caplan, 2002, 2003; Davis, 2001). Este modelo propone que la adicción al internet es la suma de procesos cognitivos, tales como distorsiones cognitivas o pensamientos rumiativos y comportamientos disfuncionales. Por ejemplo, su uso compulsivo para aliviar los síntomas emocionales genera consecuencias negativas a la persona en sus diferentes dimensiones de la vida.

Son varios los estudios que han proporcionado apoyo teórico a esta conceptualización de la adicción a internet, desde la creación del modelo (Caplan, 2002, 2003; Davis, Flett y Besser, 2002; Lin y Tsai, 2002). Caplan (2010) presentó el modelo, operacionalizando cuatro dimensiones centrales denominadas preferencia por las interacciones sociales en línea, regulación del estado de ánimo a través de internet, autorregulación deficiente y consecuencias negativas.

Se puntualizan brevemente las cuatro dimensiones que componen este modelo y que sustentan igualmente la base teórica de uno de los instrumentos de la investigación:

1. La preferencia por la interacción social online se refiere a la creencia de que las relaciones a través de internet

son más seguras, cómodas y eficaces y menos amenazantes que la interacción cara a cara, lo cual estaría, a su vez, asociado con un mayor uso problemático de internet (Caplan, 2003; Caplan y High, 2011).

2. La regulación del estado de ánimo hace referencia al uso de internet para reducir la ansiedad, la sensación de aislamiento o los sentimientos negativos (Caplan, 2002).

3. La autorregulación deficiente es conceptualizada como un constructo que incluye dos componentes diferenciados pero estrechamente relacionados: la preocupación cognitiva y el uso compulsivo de internet (Caplan, 2010). La preocupación cognitiva se refiere a patrones de pensamiento obsesivo en relación con el uso de internet; por su parte, el uso compulsivo alude a la incapacidad para controlar o regular la conducta de conexión a internet (Griffiths, 2000; Young, 2005, 2010). Varios estudios han demostrado que los componentes de autorregulación deficiente, como son preocupación cognitiva y uso compulsivo de internet, son elementos centrales en la adicción a internet (Caplan, 2010; Caplan y High, 2006; Davis et al., 2002).

4. Las consecuencias negativas denotan la medida en la cual un individuo experimenta problemas personales, sociales, académicos o laborales como resultado de un uso disfuncional de la red. Algunos estudios han proporcionado apoyo empírico a los supuestos del modelo (Caplan, 2010; Caplan, Williams y Yee, 2009).

### **Consecuencias del uso de internet**

Así como el internet puede ser benéfico para la sociedad, también puede tener efectos negativos. Los niños de esta generación son los únicos que han

vivido en un mundo con tecnología de la información y la comunicación (TIC) (Valcke, Bonte, De Wever y Rots, 2010). Por esta razón se los ha denominado “nativos digitales” (Prensky, 2001), o bien, la generación NET (Oblinger, Oblinger y Lippincott, 2005), o “milenios” (Howe y Strauss, 2000).

Para Martínez de Morentin de Goñi y Medrano Samaniego (2012), el uso moderado de internet varía, dependiendo del contexto, aunque en todos los sujetos el comunicarse fue una variable común para usar el internet:

Aunque la comunicación es un elemento clave para establecer relaciones interpersonales, tanto en la red como cara a cara; no obstante, estas difieren de aquellas sostenidas en relaciones con contacto directo ya que se encuentran influidas por las condiciones de anonimato, la ausencia de comunicación no verbal o gestual, la atemporalidad y el distanciamiento físico que son propias del medio y que han sido relacionadas con el desarrollo de la adicción a internet. (p. 552)

Como señalaron García del Castillo et al. (2008), es indudable que internet no solamente sirve como medio de comunicación, sino también como una fuente segura para obtener información sobre temas relevantes acerca del uso de drogas y sus consecuencias, así como para la prevención y el tratamiento del problema.

Estas conclusiones fueron igualmente respaldadas por Mira, Llinás y Pérez Jover (2008), en un estudio realizado con una muestra de españoles, quienes visitan en promedio 20 páginas de internet cuando desean informarse sobre algún tema; de ahí que estos autores

consideran el uso de los medios masivos de comunicación como una medida publicitaria para realizar marketing social y promover actitudes y comportamientos saludables.

Son numerosas las investigaciones que dan evidencia de que el uso de internet está asociado con consecuencias negativas en la vida personal, como por ejemplo, problemas familiares e interpersonales, abandono de las actividades sociales, problemas físicos o de salud, deterioro o ausentismo académico y laboral (Morahan Martin, 2007; Young, 2005).

**Consecuencias escolares.** En promedio, el 42% de los niños son víctimas de ciber-bullying (Chisholm, 2006; van Rooij y van den Eijnden, 2007; Vanlanduyt y De Cleyn, 2007). El uso de internet en los adolescentes es un desafío para académicos e instituciones en los últimos años; sus efectos a nivel psicológico y comportamental se evidencian en la presentación de conductas de riesgo, deserción escolar y problemas familiares (Rial, Gómez, Varela y Braña, 2014).

Los niños y adolescentes muchas veces no tienen la madurez suficiente para poder manejar los riesgos que presenta el uso de internet (Thorne et al., 2013). Vanlanduyt y De Cleyn (2007) encontraron que el 86.3% de los niños de la escuela primaria no tenían la capacidad de manejar el internet de manera segura.

**Consecuencias psicológicas.** Una consecuencia que se ha documentado es el daño emocional debido a la exposición a pornografía, violencia e insinuaciones verbales (Beebe, Asche, Harrison y Quinlan, 2004; Chisholm, 2006; Fleming, Greentree, Cocotti Muller, Elias



y Morrison, 2006; Livingstone, 2003; Mitchell, 2000; Valentine y Holloway, 2001).

Investigaciones recientes (Castellana Rosell et al., 2007; Echeburúa y de Corral, 2010; Ruiz Olivares, Lucena Jurado, Pino Osuna y Herruzo Cabrera, 2010; Viñas Poch, 2009; Widyanto y Griffiths, 2006) han demostrado el daño potencial que puede tener el uso inadecuado de la red entre los jóvenes y su impacto psicológico y conductual, a los que se agregan pérdida de control, frecuentes sentimientos de culpa y aislamiento.

**Consecuencias físicas.** Otra consecuencia es el impacto de internet en la salud física de los niños (Barkin et al., 2006; Vanlanduyt y De Cleyn, 2007; Wang, Bianchi y Raley, 2005). Algunos investigadores han indicado que esta generación de niños podrían ser niños prodigio en el uso de la informática (Lee y Chae, 2007), pero también es una generación que se encuentra en muchos riesgos (Kuipers, 2006). Entre estos, están los físicos, como problemas osteomusculares y posturales, interferencias con el desarrollo normal y de rendimiento académico y daño o pérdida de las relaciones familiares (Clark, Frith y Demi, 2004; Yang, 2001; Young, 1999c).

**Consecuencias en el control del tiempo.** Un efecto negativo es el inadecuado control del tiempo en las personas que permanecen en internet, lo que puede desarrollar el descuido o la negligencia de las labores escolares y menos interés por las actividades familiares (Kerbs, 2005). Dentro de las consecuencias del manejo excesivo de internet, se puede encontrar un gran abanico de repercusiones. Entre ellas, se destacan las

relativas a los niños y adolescentes y las relacionadas con sus familias.

Matalinares et al. (2014) observaron que el 75% de los niños encuestados argumentan que usar internet les gusta “mucho o bastante más que otras cosas”. El 53.8% de los adolescentes y 60.3% de las adolescentes permanecen como mínimo una hora diaria en internet. Para estos grupos, el porcentaje representa el 40.6% y el 35.4%, respectivamente, con una frecuencia en internet de una a cinco horas diarias.

Los mismos autores observaron que el incremento del uso de internet entre los adolescentes está correlacionado con la accesibilidad que tienen para conectarse a la red en múltiples lugares, como cibercafé o en su hogar. El porcentaje de niños que navegan en internet en su hogar es del 91.2%, a diferencia del tiempo que lo hacen en la escuela (Lee y Chae, 2007; Mumtaz, 2001; Valcke, Schellens, Van Keer y Gerarts, 2007), permitiendo inferir el papel tan importante que tienen los padres en cuanto a educar a sus hijos sobre el uso adecuado de internet.

**Consecuencias sociales.** Otro daño es el riesgo del consumismo y la explotación comercial (Livingstone, 2003). Cruzado Díaz, Matos Retamozo y Kendall Folmer (2006) también indicaron que los más jóvenes son más vulnerables a los potenciales efectos negativos de internet, por la búsqueda de novedades y pasiones propias de su edad. Los adolescentes son más susceptibles a desarrollar problemas adictivos, pues se encuentran expuestos a estímulos sociales que pueden promover el uso excesivo del internet.

Al respecto, las investigaciones han encontrado que los adolescentes constituyen el grupo más vulnerable a los



efectos potencialmente dañinos de internet, debido a las características propias de esta edad y a comportamientos impulsivos propios de esta etapa de desarrollo. Les motiva la búsqueda de cosas nuevas, elementos que los hacen más vulnerables a desarrollar problemas adictivos.

**Consecuencias familiares.** Entre los problemas familiares, se han señalado los problemas económicos y paterno-filiales (Clark et al., 2004; Yang, 2001; Young y Rodgers, 1998). Según Cruzado Díaz et al. (2006), la disfunción familiar es una característica común del 80% de los pacientes. Los adolescentes adictos a internet presentan historias de disfunción familiar en un 80% de los casos y un 56.7% tiene antecedentes psiquiátricos familiares. Su inicio de uso de internet se dio dos años antes de la disfunción familiar; el 50% de los evaluados se conectaba seis horas diarias; casi la gran mayoría se inclinaba por los juegos en red, con un porcentaje del 90%. Por esta razón, se ha hecho hincapié en que la ausencia de soporte familiar y aislamiento social hacen más vulnerables a los adolescentes al uso problemático de internet y, ante la ausencia paterna, el internet es el único “sitio placentero” o hasta el “único amigo” para ellos (Davis, 2001). A esto se suma el hecho de que los jóvenes con algún grado de fobia o baja autoestima pueden ver al internet como una ayuda, porque a través de este medio no hay inhibiciones y estos factores los hacen más susceptibles a la adicción (Craig, 1995; Joinson, 2001; Marlatt, Baer, Donovan y Kivlahan, 1988).

A esta misma conclusión arribó Young (1996b), quien observó que el internet causa problemas moderados y severos en la vida familiar, en las rela-

ciones sociales y en las laborales. Planteó que los usuarios normales de internet reportaron efectos negativos muy mínimos, mientras que los de uso excesivo mostraron un deterioro en varias áreas de su vida, como en la de la salud, la laboral, la social y la financiera. Sin embargo, otras investigaciones (Chin Chung y Sunny, 2003; Chou, 2001; Kaltiala Heino, Lintonen y Rimpelä, 2004; Kennedy Souza, 1998; Nalwa y Anand, 2003; Tsai y Lin, 2003) plantearon que las muestras de niños y adolescentes evaluados eran metodológicamente muy pequeñas y, por lo tanto, el alcance de sus conclusiones no puede generalizarse.

Se ha identificado que un pequeño número de padres establece reglas bien definidas sobre el uso del tiempo que sus hijos deben permanecer en internet (Duiemel y de Haan, 2007). Walrave, Lenaerts y De Moor (2008) encontraron que el 86.8% de jóvenes pueden acceder a cualquier sitio de internet y que un grupo muy pequeño (13.2%) recibe lineamientos claros por parte de sus padres.

Las investigaciones de van Rooij y van den Eijden (2007) apuntan a que ciertas características de los padres influyen en el grado de control que estos ejercen sobre sus hijos. Por ejemplo, ejercen menos control los abuelos, tutores o padres adoptivos que los padres biológicos, quienes poseen actitudes más estrictas en cuanto al uso de internet. De igual manera, la edad de los padres juega un papel muy importante, pues los padres más adultos ejercen menos control sobre sus hijos, en comparación con los padres jóvenes (Wang et al., 2005).

Para Duiemel y de Haan (2007), los padres con estudios de educación superior son más cálidos con sus hijos; pero,

a su vez, controlan más lo que estos ven, lo que puede deberse al conocimiento que tienen sobre el uso de internet por parte de sus hijos. Agregan estos autores, como otra característica, la migración, debido a que estos padres tienen poco conocimiento del uso de internet y, como consecuencia, reflejan menos orientación y control sobre el tipo y el tiempo que permiten a sus hijos emplearlo. Por último, una familia numerosa igualmente afecta el estilo de crianza, ya que hay un menor control de los padres en relación con el uso de internet, en comparación con hogares de menos miembros.

### **Factores de riesgo de la adicción a internet**

Se entiende por riesgo, según el diccionario, la posibilidad de un daño, perjuicio, peligro o inconveniente. Bajo este planteamiento, entender el concepto es una construcción sociocultural, por lo que es concebido y percibido de forma diferente por sujetos de diferentes contextos y, debido a esto, se suman muchos factores que propician las condiciones necesarias para el desarrollo de una disfuncionalidad en un individuo particular (Fernández Ríos, 1994).

Bajo esta concepción, la vulnerabilidad o los factores de riesgo son las circunstancias adversas o peligros biológicos, obstáculos ambientales y psicosociales que afectan el normal desarrollo de manera negativa y hacen a un adolescente más vulnerable, amenazando su capacidad de adaptación, por lo que esos factores pueden darse en todas las dimensiones del joven: familiar, individual, escolar, comunitaria o social (Al Yagon, 2003; Gardynik y McDonald, 2005; Luthar, Cicchetti y Becker, 2000; Miller, 1995; Pianta y Walsh, 1996).

Son muchos los factores de riesgo que se pueden asociar al hecho de que un adolescente caiga en el uso excesivo de internet y se convierta en un adicto. Sin embargo, igualmente existen factores protectores, como los familiares, escolares y personales, que pueden ayudar a prevenir la presencia de esta problemática en este grupo de edad tan vulnerable (Berríos y Buxarrais, 2005; Castellana Rosell et al., 2007; Estévez, Bayón, De la Cruz y Fernández Liria, 2009; Sánchez Martínez y Otero Puime, 2010; Viñas Poch, 2009).

**Personales.** Según la investigación de Xu et al. (2012), los factores personales juegan un papel muy importante en el desarrollo de la adicción a internet. Sánchez Martínez y Otero Puime (2010) encontraron que, entre los factores de riesgo, están los siguientes: ser parte del género masculino (Cao y Su, 2007; García del Castillo et al., 2008; Yen, Yen, Chen, Chen y Ko, 2007); tener 16 años o más, tener dependencia al celular, consumir alcohol y tener acceso a internet en su casa o colegio.

Según datos estadísticos en China, 500 millones de personas tienen acceso a internet, de las cuales un 33.8% está compuesto por adolescentes menores de 18 años y un 62.8% está entre los 10 y los 29 años, con un tiempo de permanencia de 16.5 horas por semana (Stone, 2009; Wang et al., 2011).

Otra conducta de riesgo personal es el consumo de sustancias, ya que según estudios realizados, se ha comprobado que los adolescentes que consumen drogas, tienden también a refugiarse en el uso de internet. En la adicción a internet, como en la adicción a las drogas, existe el mismo tipo de propiedades de reforzamiento en cuanto al proceso

que se sigue para llegar a ellas. Internet cuenta con las propiedades de reforzamiento, al igual que con las sustancias adictivas (Halpern y Pope, 2001; Rich y Bar-On, 2001).

En dos estudios recientes (Flisher, 2010; Jang, Hwang y Choi, 2008), se concluyó que el uso excesivo de internet los fines de semana es un predictor significativo para la adicción a internet en los adolescentes, junto con mucho tiempo dedicado al juego en la computadora y la reproducción de videos (Korkeila, Kaarlas, Jääskeläinen, Vahlberg y Taiminen, 2010; van Rooij, Schoenmakers, van den Eijnden y van de Mheen, 2010).

Existen ciertos factores psicológicos de riesgo que también han sido documentados por los investigadores. Entre ellos, se ha encontrado que los adolescentes con baja autoestima o problemas de adaptación a su medio son más propensos a desarrollar adicción a internet (Echeburúa, 1999; Griffiths, 2000; Lin y Tsai, 2002). Igualmente, se han asociado mayores síntomas depresivos para los usuarios con grados muy altos de uso de internet (Ybarra, Alexander y Mitchell, 2005; Yen et al., 2007). Sin embargo, por la naturaleza del diseño del estudio, no está claro si es que las personas con síntomas depresivos están más predisuestas a usar niveles altos de internet o las largas horas del uso de internet influyen en el desarrollo de síntomas depresivos.

Igualmente, los adictos a internet muestran una alta prevalencia de cuadros psiquiátricos, tales como trastornos maníaco-depresivos, ansiedad, trastorno por déficit de atención con hiperactividad, fobias (Berner y Santander, 2012; Young, 1999b, 1999c), hostilidad y comportamientos agresivos, deterioro de la capacidad de control, trastornos

obsesivo-compulsivos y cambios estructurales en el cerebro (Gentile et al., 2011; Ko, Yen, Chen, Yeh y Yen, 2009; Lin et al., 2012; Yuan et al., 2011).

Para Weinstein y Lejoyeux (2010), rasgos de personalidad tales como alta evitación al peligro, dependencia a las recompensas y baja cooperación son factores que igualmente predisponen a los adolescentes a padecer adicción a internet.

**Familiares.** Por parte de la familia, existen características que hacen más vulnerables a los adolescentes, como son la ausencia de disciplina parental y una supervisión no funcional por parte de los padres, al igual que relaciones intrafamiliares pobres o una convivencia disfuncional dentro del hogar (Ko, Yen, Chen, Chen y Yen, 2005; Lin y Tsai, 2002; Nizama Valladolid, 2001; Rivera y Milicic, 2006). Para Lam Figueroa et al. (2011), la adicción a internet cumple un rol dinámico que evidencia una alteración que mezcla en su etiología inadecuados patrones y entornos familiares.

En 2010, Weinstein y Lejoyeux comprobaron que factores genéticos, como tener el gen SS-5HTTLPR, factores ambientales y la familia misma tienen un valor muy importante para que los adolescentes desarrollen adicción a internet.

**Escolares.** Con relación a la dimensión académica, los investigadores han encontrado que invertir mucho tiempo en internet está estrechamente relacionado con dificultad para concentrarse en realizar las tareas y lecturas académicas (Levine, Waite y Bowman, 2007). Lam Figueroa et al. (2011) hallaron que un 36.3% de los adolescentes adictos a internet manifestó haber reprobado un año escolar. A esto se suman los problemas

disciplinarios; de su población de estudio, un 41.9% refirió nunca tener problemas, un 52.4% esporádicamente y un 5.6% tener problemas con frecuencia. Con relación a sus planes futuros, un 9.7% manifestó no tener claro el rumbo de su futuro académico.

**Sociales.** Es bien conocido que los adolescentes son influenciados en gran parte por el medio social; por ejemplo, Kim et al. (2006) descubrieron que la prevalencia de adolescentes coreanos con problemas de adicción a internet es del 37.9%. Esto es apoyado por otro estudio realizado en Corea, donde Ha et al. (2006) encontraron que el 20.3% de los jóvenes obtuvieron los valores necesarios para ser catalogados con este mismo conjunto de problemas. Yu y Lei Shek (2013) mostraron que, en 28 escuelas secundarias de Hong Kong, los adolescentes presentaron comportamientos adictivos relacionados al uso de internet, con una tasa de prevalencia del 22.5%, en comparación con los resultados obtenidos de diferentes investigaciones en otros contextos.

Sin embargo, en países occidentales la prevalencia de esta dificultad es mínima, en comparación con los países asiáticos, ya que en Estados Unidos la prevalencia es de 1.5% y en Europa de 8.2% (Weinstein y Lejoyeux, 2010). Xu et al. (2012) sostienen que la adicción a internet es la problemática con más incidencia en los países del primer mundo.

El uso de internet en los niños mexicanos de zonas urbanas manifiesta una enorme desigualdad en lo rural frente a la ciudad. Según León Duarte y Caudillo Ruíz (2014),

en México, la brecha digital está constituida por cerca del 70% de

su población total con grandes asimetrías de penetración de las TIC dependiendo de las zonas urbanas y rurales; mientras que en las 630 principales zonas urbanas el 30% de su población cuenta con conexión a Internet, en las zonas rurales solo el 6% de su población (5.9 millones de familias) tiene computadora y el 3% están conectadas a Internet. (p. 42)

Se agrega a esto que

el 24% de los jóvenes usualmente navegan solos; un 22% restante indica navegar acompañado de un amigo y el 14% con algún hermano. Los resultados muestran que la gran mayoría del tiempo navegan solos en contraste con un porcentaje mucho menor (del 3 al 7%) que afirman compartir esta experiencia con sus padres. Estos resultados refuerzan nuestras conclusiones preliminares sobre la presencia de los padres, la cual afirma que es superficial o nula, pues solo el 34% de los padres cuestiona qué hace su hijo en Internet, el 20% solo echa un vistazo y el 15% no hace nada. (p. 46)

De acuerdo con los resultados de los mismos autores, son varios los factores que explicarían el nulo o escaso control y mediación que ejercen los padres frente al uso del internet de sus hijos: (a) el desconocimiento del uso de las TIC, (b) el tiempo fuera de casa por cuestión laboral y (c) el desinterés y poco apego o involucramiento en las actividades de sus hijos (cf. p. 46)

### **Instrumentos para evaluar la adicción a internet en español**

Cada vez es mayor el interés de los investigadores que reconocen la necesidad de evaluar la prevalencia de adicción a internet. Muchos de los trabajos se han

enfocado a medir la prevalencia del fenómeno en adolescentes y estudiantes (Huang, Wang, Quian, Zhong y Tao, 2007; Johansson y Gotestam, 2004; Kandell, 1998; Severin, 2011; Widyanto y McMurrin, 2004). Todos los trabajos han buscado medir la adicción a internet y el uso problemático de internet.

Un instrumento validado en México por Hilt (2013) fue el Internet Addiction Test (IAT) de Young (1999a). La muestra estuvo compuesta por 324 sujetos de primer año de pregrado. El rango de edad fue de 16 a 41 años. El test está basado en los criterios del DSM-IV para diagnosticar juego patológico y dependencia de sustancias. El instrumento está compuesto por 20 ítems y se califica con una escala tipo Likert de seis puntos (0-5), con una puntuación máxima de 100 puntos, evaluando los siguientes factores: prominencia, uso excesivo, negligencia en el trabajo, anticipación, pérdida de control y descuido de la vida social. La prueba tuvo un alfa de Cronbach de .881 y un índice de Kaiser-Meyer-Olkin de .912, lo cual demostró que la adecuación de las variables es la indicada para que se pueda realizar el análisis factorial de los resultados.

Otro instrumento diseñado y analizado en México fue el cuestionario MOS de Apoyo Social de González Ramírez, Landero Hernández y Díaz Rodríguez (2013). Participaron 497 sujetos, de los cuales 245 eran hombres y el resto, mujeres con edad promedio de 28.4 años. El 44.7% de ellos eran estudiantes. El cuestionario evaluó los cuatro siguientes factores: emocional/informal, instrumental, interacción social positiva y apoyo afectivo. Para correlacionar la validez del instrumento, se aplicó a la muestra la versión breve de The MOS Social Support Survey de Gjesfjeld, Greeno

y Kim (2008), que tiene 12 ítems y un coeficiente alfa de consistencia interna de .94. La escala originalmente contaba con 24 preguntas, pero con los análisis fue reducida a 15 ítems. Todas las preguntas exhibieron un peso factorial por encima de .670.

Pulido Rull, Escoto de la Rosa y Gutiérrez Valdovinos (2011) validaron el Cuestionario de Uso Problemático de Internet (CUPI). Utilizaron una muestra aleatoria de 697 estudiantes mexicanos de licenciatura, en escuelas del sector privado. La mayor parte de la muestra estuvo compuesta por mujeres (57.24%) y por solteros que vivían con su familia (90.961%), con un promedio de edad de 22.68 años. La muestra de sujetos fue seleccionada aleatoriamente. Como pilar para la construcción del CUPI, se utilizó la factorización descrita por Widyanto y McMurrin (2004). El cuestionario se agrupa en estos seis factores: (a) daño de las relaciones sociales por pasar más tiempo en línea, (b) permanencia en internet más del tiempo planeado, (c) interferencia del uso de internet con las actividades diarias, (d) anticipación, (e) reducción de la cantidad de tiempo que pasa en internet y fracasa y (f) descuido de las relaciones de pareja. La prueba se responde con una escala tipo Likert de cuatro puntos. El CUPI mostró en sus análisis de datos un valor aceptable en la prueba de esfericidad de Bartlett ( $\chi^2_{(171)} = 7465.207, p < .001$ ) y la prueba de KMO también alcanzó un valor importante ( $949 > .5$ ), por lo cual, en términos generales, se afirma que el cuestionario tiene propiedades psicométricas aceptables.

En Perú, Lam Figueroa et al. (2011) construyeron un cuestionario para identificar a adolescentes con adicción a internet, al que llamaron Escala de Adicción a Internet de Lima (EAIL),

instrumento que cuenta con 11 reactivos. La muestra utilizada fue de 248 adolescentes, con una edad media de 14 años. Para su construcción, revisaron los siguientes cuestionarios de autoinforme: Internet Addiction Test, Online Cognition Scale, Chinese Internet Addiction Inventory, Generalized Problematic Internet Use Scale y Pathological Internet Use Scale. Evaluaron los siguientes factores: (a) características sintomatológicas, que incluyen resiliencia, tolerancia, abstinencia, falla en el control y recaída y (b) características disfuncionales: problemas académicos, familiares e interpersonales. El coeficiente alfa de Cronbach total de la escala fue de .84. Esta escala, por lo tanto, presentó una adecuada correlación interna, con correlaciones significativas y moderadas entre sus reactivos.

De Gracia Blanco, Vigo Anglada, Fernández Pérez y Marcó Arbonès (2002) diseñaron un cuestionario web llamado Cuestionario de Problemas Relacionados con el Uso de Internet (PRI), para evaluar el uso problemático de conductas relacionadas con el internet. Trabajaron con una muestra de 1,664 internautas de ambos sexos, autoseleccionados. Cuenta con 53 ítems divididos en tres factores: (a) información general, (b) problemas relacionados con el uso de internet y (c) disfunción y ansiedad. El cuestionario cuenta con una confiabilidad total adecuada ( $\alpha = .91$ ) y también con una validez concurrente con los ítems criterios utilizados ( $r = .60$ ) adecuada.

Igualmente, en España se validó un cuestionario breve para evaluar la adicción a internet, llamado Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet (CERI), por Beranuy Fargues, Chamarró Lusar, Graner Jordania y Carbonell

Sánchez (2009). Ellos utilizaron una muestra de 1,879 estudiantes, de los cuales 322 pertenecía a la población universitaria y 1,557 al nivel secundario. La edad media fue de 15.52 años y la población femenina alcanzó un 54.4%. Este cuestionario es una adaptación del PRI, el cual evalúa los factores de problemas intrapersonales e interpersonales. Consta de 13 preguntas más seis reactivos utilizados igualmente por De Gracia Blanco et al. (2002). Se cambió la sintaxis de algunos reactivos y se añadió uno que dice: “¿Te resulta más fácil o cómodo relacionarte con la gente a través de internet que en persona? Los datos fueron recogidos durante los años 2005 al 2007. Adoptaron una escala tipo Likert de cuatro puntos. En el análisis de los resultados, se encontró que, por las cargas factoriales, la prueba se redujo a 20 preguntas. El factor intrapersonal se redujo a seis ítems que explican el 27.14% de la varianza y la otra dimensión con cuatro reactivos, que explica una varianza de 12.18%, con una consistencia interna para cada uno de .74 y .75, respectivamente.

Entre los instrumentos que permiten evaluar la adicción a internet, está el elaborado por Gámez Guadix, Orue y Calvete (2013), quienes analizaron las propiedades psicométricas de la Escala de Uso Problemático y Generalizado de Internet (GPIUS2) para adolescentes, compuesto por 15 ítems, con un rango de respuesta tipo Likert de seis puntos. La población estuvo conformada por 1,021 adolescentes, de los cuales el 55.7% eran mujeres y la media de edad fue de 14,95 años para toda la muestra. La prueba evalúa estos cuatro factores: (a) preferencia por la interacción social online, (b) regulación del estado de ánimo, (c) autorregulación deficiente y



(d) consecuencias negativas. La escala cuenta con una consistencia interna de .91. Este instrumento también fue utilizado en otra investigación (Gámez Guadix y Villa George, 2013).

Viñas Poch (2009) utilizó un cuestionario de autoinforme con una muestra de 359 adolescentes (183 hombres y 176 mujeres), con un rango de edad de 12 a 17 años de un centro de enseñanza pública en España. El instrumento contiene preguntas estructuradas y no estructuradas relativas a profundizar sobre diversos aspectos como el nivel de uso de la red, así como sobre los problemas que los participantes encontraron al usar internet. Igualmente, el instrumento permitió obtener los datos sociodemográficos de los encuestados.

Otro instrumento para evaluar el uso problemático de las tecnologías es el de Labrador Encinas, Villadangos González, Crespo y Becoña (2013), llamado Cuestionario de Uso Problemático de Nuevas Tecnologías (UPNT). Para su validación, la muestra incluyó a 2,747 participantes (54.1% de hombres y 45.9% de mujeres). La edad promedio estuvo entre 9 y 33 años. Este cuestionario está compuesto por 26 preguntas, las cuales evalúan la frecuencia y el uso de las diferentes NT, nueve para uso de internet, nueve para el videojuego, ocho para el celular y nueve para la televisión. La prueba es de autoaplicación y las preguntas son cerradas. Posee un alfa de Cronbach total de .876.

El Cuestionario de Experiencias Relacionadas con los Videojuegos (CERV) de Chamarro et al. (2014) es un instrumento creado para conocer el uso que dan los adolescentes de entre 12 y 20 años a las experiencias relacionadas con los videojuegos. Participó una muestra

de 5,538 adolescentes, estudiantes de la ciudad de Barcelona (47.9% mujeres y 52.1% hombres), con una edad promedio de 13.94 años. Se aplicó el cuestionario en centros educativos públicos y se escogió la muestra por conveniencia. Los coeficientes de alfa de Cronbach del cuestionario para los dos factores fueron altos: consecuencias negativas ( $\alpha = .869$ ) y consecuencias psicológicas y evasión ( $\alpha = .861$ ). El alfa de Cronbach para la escala total fue igualmente significativa ( $\alpha = .912$ ).

Ante la escasez de encuestas en la literatura, Muñoz Rivas, Ortega de Pablo y Navarro Perales (2003) utilizaron una muestra de 1,346 estudiantes de licenciatura en universidades de Madrid, de ambos sexos. La selección de la muestra fue por conglomerados, usando cada salón como una unidad de muestra. La encuesta estuvo compuesta por 19 reactivos categóricos y 69 dicotómicos, con estilo de respuesta de falso y verdadero. Las preguntas de la encuesta giraban en torno a cuatro temas generales: (a) parámetros de uso de internet de forma global y específica, (b) razones para utilizarlos, (c) interacciones sociales a través de la red y (d) indicadores de uso patológico de internet.

### **Los estudiantes y el uso problemático de internet**

En un estudio realizado con estudiantes italianos de nivel secundario, se encontró que el 3.9% de los evaluados presentaban uso patológico de internet; 70.2%, un uso moderado y solamente el 25.9%, un uso normal. Los resultados también mostraron una asociación con el sexo, siendo los varones quienes tenían mayor tendencia al uso patológico. Estos resultados muestran la importancia de implementar programas de prevención



desde los niveles primarios, para reducir el desarrollo de este fenómeno (Bruno et al., 2014). Resultados similares fueron encontrados por Lluén-Siesquén, La Cruz-Toledo y Torres-Anaya (2017), quienes reportaron que un 8.5% de los adolescentes evaluados tenía adicción a internet, en tanto que un 25.7% se encontraba en riesgo de tenerla.

Sin embargo, en poblaciones universitarias las estadísticas cambian. Ganesh et al. (2017) estudiaron la prevalencia de adicción a internet entre estudiantes del área de la salud. Encontraron que el 58.4% tenía una adicción leve, el 23.6%, una adicción moderada, el 16.9% eran usuarios normales y el 1.10% eran adictos severos. También en una población del área de salud, Meena et al. (2015) encontraron que en un grupo de estudiantes de enfermería, el 54% presentaba síntomas moderados a severos de adicción a internet. Su estudio también reveló una relación significativa entre el año, el área de residencia y la religión. Ellos concluyeron que es importante seguir prestando atención a esta problemática en la universidad y crear medidas de intervención para prevenirla.

Cañón Buitrago et al. (2016) estudió el uso de internet en estudiantes universitarios colombianos. Los resultados mostraron que el 77.3% de los estudiantes presentó algún grado de adicción a internet. También encontró que la adicción a internet se relaciona significativamente con somnolencia, trastornos de conducta alimentaria, depresión, estrés ante los exámenes, promedio de notas e inatención, entre otros.

Estos reportes de investigaciones parecen coincidir con Afroz (2016), quien encontró que el nivel de adicción a internet es alto entre los estudiantes universi-

tarios evaluados. Su investigación también mostró que esto afecta al bienestar subjetivo de los estudiantes. De manera similar, Sahin (2017) halló una relación negativa moderada entre la adicción a las redes sociales y la satisfacción con la vida entre estudiantes universitarios, lo cual significa que, cuanto mayor es su adicción a las redes sociales, tanto menor su satisfacción con la vida que experimentan.

En relación con los efectos que tiene en los estudiantes el uso problemático de internet, Tas (2017) analizó la relación entre la adicción a internet, la adicción a los juegos electrónicos y el involucramiento escolar entre adolescentes de nivel secundario de Turquía. Encontró una correlación negativa débil entre la adicción a internet y el involucramiento escolar de los adolescentes ( $r = -.186, p < .01$ ). También encontró que la adicción a internet y a juegos electrónicos predicen significativamente, pero de manera débil, el involucramiento escolar, explicando alrededor del 4% de la varianza del involucramiento escolar.

En cuanto al efecto sobre el rendimiento académico, Kim, Kim, Park, Kim y Choi (2017) analizaron la relación entre el uso de internet y el rendimiento académico en una amplia muestra de adolescentes coreanos. Los resultados mostraron que el rendimiento académico alto se asociaba con el uso de internet por largas horas, pero con el propósito de estudiar. En cambio, la dedicación de muchas horas a internet para actividades de ocio o generales se asociaba negativamente con el rendimiento académico. Otra investigación reveló que el uso problemático de internet se correlacionaba negativamente con aspectos de la motivación para el estudio: orientación hacia

la meta, control sobre el aprendizaje y autoeficacia, lo cual podría terminar afectando el rendimiento de los alumnos (Reed y Reay, 2015).

Por otro lado, Alkerebat (2016) encontró una correlación significativa débil entre la adicción a internet y la autoeficacia.

Otras investigaciones con estudiantes universitarios han relacionado el uso problemático de internet con otros factores. Bodhi y Kaur (2017) analizaron la relación entre el uso problemático de internet y factores psicológicos entre estudiantes universitarios en la India. Los resultados mostraron que el 51% de los estudiantes universitarios tenía un nivel de adicción a internet superior a la media. También encontraron una relación positiva y significativa entre la adicción a internet y los resultados de depresión, ansiedad y estrés. Profundizando esta relación, en un estudio cualitativo, Li, O' Brien, Snyder y Howard (2015) encontraron que la tristeza, la depresión, el aburrimiento y el estrés eran disparadores de uso excesivo de internet entre estudiantes universitarios. Como consecuencias del uso excesivo de internet, los estudiantes reportaron sueño, bajo rendimiento académico, fracaso en realizar actividades físicas o actividades sociales cara a cara, estados afectivos negativos y una disminución en la capacidad de concentración.

Otro aspecto que influye en la adicción es el estrés, como lo reportaron Cheng y Hong (2017), quienes observaron que el estrés académico y el estrés derivado de relaciones amorosas influye en la adicción al celular.

Gaur, Verma y Lata (2016) encontraron una correlación significativa negativa entre el estilo cognitivo racional

y la adicción a internet. Esto podría estar indicando, ellos concluyeron, que para tratar o prevenir la adicción a internet, los estilos racionales de tratamiento, como la terapia cognitiva comportamental, podrían tener mejores resultados.

A pesar de estos datos no muy alentadores, Ives (2012) sostiene que no todo lo relacionado al uso de tecnología es negativo. En su estudio, encontró que uno de los beneficios para la educación de la tecnología es que permite a los usuarios crear contenido y conectar a los estudiantes con contenido e información relevante que se encuentra en la internet. Sin embargo, también encontró efectos negativos, como una disminución de la capacidad de empatía al limitar las relaciones con otras personas y el efecto que tiene la tecnología en la capacidad de atención. Además, la revisión de la literatura que realizó le reveló muchas buenas prácticas y guías sobre el uso de internet para docentes y padres. En este último punto, su estudio reveló que existe una necesidad de educar a los padres y los maestros para que se involucren en los hábitos de consumo de internet de sus adolescentes.

### **Medidas educativas para prevenir y tratar el uso problemático de internet**

Como se expuso anteriormente, la educación no está ajena al problema de la adicción a internet y a los juegos electrónicos. Desde su rol formador puede desarrollar estrategias y medidas para prevenir y trabajar sobre esta problemática. A continuación se presentan los reportes de algunos programas que han resultado exitosos.

Bleckmann, Rehbein, Seidel y Mößle (2014) diseñaron un programa de

aconsejamiento para padres de niños de la escuela básica para reducir el uso problemático de internet y su adicción. El programa buscaba reducir la cantidad de pantallas que los niños tienen en sus habitaciones, así como también promover actividades de ocio que no involucren pantallas. Los resultados mostraron que los padres involucrados en el programa estuvieron altamente satisfechos con los materiales e indicaciones recibidas y reportaron cambios moderados positivos en su estilo de manejo de las pantallas en el hogar.

En la enseñanza media, Walther, Hanewinkel y Morgenstern (2014) evaluaron los efectos de cuatro sesiones de alfabetización en medios sobre el uso de internet y de juegos de computadoras en adolescentes. Los resultados mostraron que el programa tuvo efectos positivos significativos, ya que los adolescentes que participaron del programa reportaron menor frecuencia de juego y de tiempo dedicado al juego, como también una proporción menor de jugadores adictos. Esto demuestra que programas de alfabetización en medios pueden ser utilizados para influir sobre el comportamiento de los adolescentes con los medios.

Odaci y Berber Çelik (2017) trabajaron con 20 estudiantes universitarios adictos al internet, con un programa de aconsejamiento basado en la terapia de realidad; y los resultados mostraron que esta disminuye significativamente el uso problemático de internet de los estudiantes, a la vez que aumenta sus niveles de satisfacción vitales. Otra investigación realizada con estudiantes universitarios que deseaban reducir el uso de internet analizó la eficacia de un programa de autoayuda online. Los resultados mostraron que los usuarios

del programa manifestaron una alta satisfacción con el programa y reportaron reducción en las horas de uso de internet (Su, Fang, Miller y Wang, 2011). Esto demuestra que hay diversas formas de trabajar la problemática y que las universidades pueden diseñar programas que satisfagan las necesidades de sus estudiantes.

Sin embargo, más allá de la reducción de la problemática, la educación también puede trabajar en la prevención. Feng Liu (2011) sostiene que, cuando se siguen principios de diseño instruccional apropiados, los juegos digitales pueden incorporarse a la enseñanza sin miedo de que estos lleven a los alumnos a desarrollar adicción a juegos digitales. Él propone seguir estos siete principios: (a) analizar a los estudiantes, (b) establecer objetivos de enseñanza claros y seleccionar los juegos electrónicos apropiados, (c) diseñar las instrucciones de enseñanza de acuerdo con los objetivos de enseñanza y el contenido del juego, (d) considerar la enseñanza como el objetivo principal y el uso de los juegos como herramientas de apoyo, (e) utilizar correctamente las características de los juegos computacionales, (f) colocar a los alumnos en el centro del proceso y ayudarles a que disfruten estudiar y (g) evaluar periódicamente a los alumnos para mejorar la enseñanza.

Por su parte, Fong, Lo y Ng (2016) proponen un modelo integrador para reducir el riesgo de adicción a internet en instituciones de educación superior. Ellos defienden que hay que enseñarles a los alumnos una manera saludable de utilizar el internet en los ambientes de aprendizaje, tanto virtuales como en campus, ya que es una de las principales fuentes de información de los alumnos.

El modelo propuesto utiliza habilidades de administración de conocimiento personal (PKM, por su siglas en inglés) para analizar los riesgos de utilizar el internet para buscar información y apren-

der a utilizarla de manera óptima (ver Tabla 1). Estas habilidades se pueden aprender en algún curso introductorio a la universidad y luego reforzar en los sucesivos cursos.

Tabla 1

*Actividades PKM, medidas mitigantes y riesgos potenciales de la exposición a internet*

Actividades PKM	Medidas mitigantes	Riesgos potenciales
Búsqueda	Recoger información de varias fuentes; buscar información vía internet de varias fuentes	Conocimiento limitado de los buscadores Confiabilidad de las fuentes Preocupación por seguridad cibernética Adicción a internet
Evaluación	Evaluar los datos y la información recolectada Evaluar la calidad y relevancia de la información	Información y datos pobremente evaluados en los que se confía Confiar de manera errónea en información falsa o inadecuada para tomar decisiones
Organización	Organizar la información y conectar la información pertinente con varias categorías/directorios	La información recogida está compilada en formas o estructuras desordenadas
Colaboración	Compartir la información con equipos o grupos para apoyar el trabajo colaborativo	No compartir, pobre comunicación y colaboración entre la comunidad
Análisis	Convertir la información en conocimiento por medio de distintas herramientas, como software estadísticos	Utilización insuficiente de datos Pobre capacidad para convertir los datos en información útil
Presentación	Compartir la comprensión de nuevo conocimiento con la comunidad	Falta de habilidades y motivación para diseminar el conocimiento
Protección	Proteger la información con medios de seguridad adecuados	Falta de habilidades y práctica en protección de la información

Nota. Fuente: Fong et al. (2016).

**Referencias**

Adúriz Bravo, A. e Izquierdo Aymerich, M. (2002). Acerca de la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1(3), 130-140. Recuperado de [http://www.docenciauniversitaria.org/volumenes/volumen1/REEC\\_1\\_3\\_1.pdf](http://www.docenciauniversitaria.org/volumenes/volumen1/REEC_1_3_1.pdf)

Afroz, N. (2016). Internet addiction and subjective well-being of university students. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 7(8), 787-794.

Al Yagon, M. (2003). Children at risk for learning disorders: Multiple perspectives. *Journal of Learning Disabilities*, 36(4), 318-251. doi:10.1177/00222194030360040401

Alrekebat, A. F. (2016). Internet addiction and its relationship with self-efficacy level among Al-Hussein Bin Talal University students. *Journal of Education and Practice*, 7(32), 123-131.

American Psychiatric Association. (1994). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-IV* (4ª ed.). Washington: Autor.

Arribas, A. e Islas, O. (2009). Niños y jóvenes mexicanos ante internet. *Razón y Palabra*, 14(67). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1995/199520725008.pdf>

Asociación Mexicana de Internet. (2015). *11º estudio sobre los hábitos de estudio de los usuarios de internet en México 2015*.

- Recuperado de [https://amipci.org.mx/images/AMIPCI\\_HABITOS\\_DEL\\_INTERNAUTA\\_MEXICANO\\_2015.pdf](https://amipci.org.mx/images/AMIPCI_HABITOS_DEL_INTERNAUTA_MEXICANO_2015.pdf)
- Astonitas Villafuerte, L. M. (2013). Personality and risk of addiction to Internet in university students. *Revista de Psicología, 23*(1), 65-112.
- Barkin, S., Ip, E., Richardson, I., Klinepeter, S., Finch, S. y Krcmar, M. (2006). Parental media mediation styles for children aged 2 to 11 years. *Archives of Pediatrics Adolescent Medicine, 160*(4), 395-401. doi:10.1001/archpedi.160.4.395
- Barrera Francés, A., Antón Hernández, L., Laguna Martínez, C., Calvo Sarmago, A. I., Garcés, R., Panzano, E., ... Bel Aguado, M. J. (2011). Influencia de internet en los trastornos de la conducta alimentaria. *Psicología.com*. Recuperado de <http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/handle/10401/2137>
- Beebe, T. J., Asche, S. E., Harrison, P. A. y Quinlan, K. B. (2004). Heightened vulnerability and increased risk-taking among adolescent chat room users: Results from a statewide school survey. *Journal of Adolescent Health, 35*(2), 116-123. doi:10.1016/j.jadohealth.2003.09.012
- Beranuy Fargues, M., Chamarro Lusar, A., Graner Jordana, C. y Carbonell Sánchez, X. (2009). Metodología: validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a internet y el abuso del móvil. *Psicothema, 21*(3), 480-485.
- Berner, J. E. y Santander, J. (2012). Abuso y dependencia de internet, la epidemia y su controversia. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría, 50*(3), 181-190. doi:10.4067/S0717-92272012000300008
- Berrios, L. y Buxarras, M. R. (2005). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes: algunos datos*. Recuperado de <http://www.oei.es/valores2/monografias/monografia05/reflexion05.htm>
- Bleckmann, P., Rehbein, F., Seidel, M. y Möble, T. (2014). Media protect – a programme targeting parents to prevent children’s problematic use of screen media. *Journal of Children’s Services, 9*(3), 207-219. doi:10.1108/JCS-10-2013-0036
- Bodhi, V. y Kaur, J. (2017). Psychological correlates of internet addiction among college students. *Indian Journal of Health & Wellbeing, 8*(11), 1404–1408.
- Brenner, V. (1997). Psychology of computer use: XLVII. Parameters of Internet use, abuse and addiction: The first 90 days of the Internet Usage Survey. *Psychological Reports, 80*(3), 879-882. doi:10.2466/pr0.1997.80.3.879
- Bruno, A., Scimeca, G., Cava, L., Pandolfo, G., Zoccali, R. y Muscatello, M. (2014). Prevalence of internet addiction in a sample of Southern Italian high school students. *International Journal of Mental Health & Addiction, 12*(6), 708–715. doi:10.1007/s11469-014-9497-y
- Cañón Buitrago, S. C., Castaño Castrillón, J. J., Hoyos Monroy, D. C., Jaramillo Hernández, J. C., Leal Ríos, D. R., Rincón Viveros, R., ... Uruña Calderón, L. S. (2016). Uso de internet y su relación con la salud en estudiantes universitarios de la ciudad de Manizales (Caldas-Colombia), 2015-2016. *Archivos de Medicina, 16*(2), 312-325.
- Cao, F. y Su, L. (2007). Internet addiction among Chinese adolescents: Prevalence and psychological features. *Child: Care, Health and Development, 33*(3), 275- 281. doi:10.1111/j.1365-2214.2006.00715.x
- Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior, 18*(5), 553-575. doi:10.1016/S07475632(02)000043
- Caplan, S. E. (2003). Preference for online social interaction: A theory of problematic internet use and psychosocial well-being. *Communication Research, 30*(6), 625-648. doi:10.1177/0093650203257842
- Caplan, S. E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior, 26*(5), 1089-1097. doi:10.1016/j.chb.2010.03.012
- Caplan, S. E. y High, A. C. (2006). Beyond excessive use: The interaction between cognitive and behavioral symptoms of problematic Internet use. *Communication Research Reports, 23*(4), 265-271. doi:10.1080/08824090600962516
- Caplan, S. E. y High, A. C. (2011). Online social interaction, psychosocial well-being, and problematic Internet use. En K. S. Young y C. N. de Abreu (Eds.), *Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment* (pp. 35-53). Ho-boken, NJ: John Wiley. doi:10.1002/9781118013991.ch3
- Caplan, S. E., Williams, D. y Yee, N. (2009). Problematic internet use and psychosocial well-being among MMO players. *Computers in Human Behavior, 25*(6), 1312-1319. doi:10.1016/j.chb.2009.06.006
- Carbonell, X., Fúster, H., Chamarro, A. y Oberst, U. (2012). Adicción a internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles. *Papeles del Psicólogo, 33*(2), 82-89.
- Castellana Rosell, M., Sánchez-Carbonell, X., Graner Jordana, C. y Beranuy Fargues, M. (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: internet, móvil

- y videojuegos. *Papeles del Psicólogo*, 28(3), 196-204.
- Chamarro, A., Carbonell, X., Manresa, J. M., Muñoz Miralles, R., Ortega González, R., López Morron, M. R., . . . Toran Monserrat, P. (2014). El Cuestionario de Experiencias Relacionadas con los Videojuegos (CERV): un instrumento para detectar el uso problemático de videojuegos en adolescentes españoles. *Adicciones*, 26(4), 303-311.
- Charlton, J. (2002). A factor analytic investigation of computer addiction and engagement. *British Journal Psychology*, 93(3), 329-444. doi:10.1348/000712602760146242
- Cheng, K.-T. y Hong, F.-Y. (2017). Study on relationship among university students' life stress, smart mobile phone addiction, and life satisfaction. *Journal of Adult Development*, 24, 109-118. doi:10.1007/s10804-016-9250-9
- Chin Chung, T. y Sunny, L. (2003). Internet addiction of adolescents in Taiwan: An interview study. *CyberPsychology and Behavior*, 6(6), 649-652. doi:10.1089/109493103322725432
- Chisholm, J. F. (2006). Cyberspace violence against girls and adolescent females. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1087(1), 74-89. doi:10.1196/annals.1385.022
- Chou, C. (2001). Internet heavy use and addiction among Taiwanese college students: An online interactive study. *CyberPsychology and Behavior*, 4(5), 573-585. doi:10.1089/109493101753235160
- Clark, D. J., Frith, K. H. y Demi, A. S. (2004). The physical, behavioral, and psychosocial consequences of internet use in college students. *Computers, Informatics, Nursing*, 22(3), 153-161. doi:10.1097/00024665-200405000-00010
- Craig, R.J. (1995). The role of personality in understanding substance abuse. *Alcoholism Treatment Quarterly*, 13, 17-27. doi:10.1300/J020V13N01\_02
- Cruzado Díaz, L., Matos Retamozo, L. y Kendall Folmer, R. (2006). Adicción a internet: perfil clínico y epidemiológico de pacientes hospitalizados en un instituto nacional de salud mental. *Revista Médica Herediana*, 17(4), 196-205.
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological internet use. *Computers in Human Behavior*, 17(2), 187-195. doi:10.1016/S07475632(00)00041-8
- Davis, R. A., Flett, G. L. y Besser, A. (2002). Validation of a new scale for measuring problematic internet use: Implications for preemployment screening. *CyberPsychology and Behavior*, 5(4), 331-345. doi:10.1089/109493102760275581
- De Gracia Blanco, M. D., Vigo Anglada, M., Fernández Pérez, M. J. y Marcó Arbonès, M. (2002). Problemas conductuales relacionados con el uso de internet: un estudio exploratorio. *Anales de Psicología*, 18(2), 273-292.
- Duimel, M. y de Haan, J. (2007). De digitale gezinsuitrustering groeit: bezit van ict. En U. Bureau Stijl Zorg y D. Herman Zonderland (Eds.), *Nieuwe links in het gezin* (pp. 141-152). Den Haag, Netherlands: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Echeburúa, E. (1999). ¿Adicciones sin drogas? Las nuevas adicciones: juego, sexo, comida, compras, trabajo, internet. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Echeburúa, E., Amor, P. y Cenea, R. (1998). Adicción a internet: ¿una nueva adicción psicológica? *Monografías de Psiquiatría*, 2, 38-44.
- Echeburúa, E. y de Corral, P. (2010). Addiction to new technologies and to online social networking in young people: A new challenge. *Adicciones*, 22(2), 91-95. doi:10.20882/adicciones.196
- Egger, O. y Rauterberg, M. (1996). *Internet behaviour and addiction* (Tesis doctoral). Eindhoven University of Technology, Zürich, Suiza.
- Estévez, L., Bayón, C., De la Cruz, J. y Fernández Liria, A. (2009). Uso y abuso de internet en adolescentes. En E. Echeburúa Odriozola, F. J. Labrador Encinas y E. Becoña Iglesias (Eds.), *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes* (pp. 101-130). Madrid: Pirámide.
- Feng Liu, E. Z. (2011). Avoiding internet addiction when integrating digital games into teaching. *Social Behavior and Personality*, 39(10), 1325-1336. doi:10.2224/sbp.2011.39.10.1325
- Fernández Ríos, L. (1994). *Manual de psicología preventiva: teoría y práctica*. Madrid: Siglo XXI.
- Fernández Poncela, A. M. (2013). Internet, educación y comunicación (el caso de la UAM/X). *Razón y Palabra*, 18(83). Recuperado de [http://internetrazonypalabra.org.mx/N/N82/V82/38\\_Fernandez\\_V82.pdf](http://internetrazonypalabra.org.mx/N/N82/V82/38_Fernandez_V82.pdf)
- Fleming, M. J., Greentree, S., Cocotti Muller, D., Elias, K. A. y Morrison, S. (2006). Safety in cyberspace. Adolescents' safety and exposure online. *Youth and Society*, 38(2), 135-154. doi:10.1177/0044118X06287858
- Flisher, C. (2010). Getting plugged in: An overview of internet addiction. *Journal of Pediatrics and Child Health*, 46(10), 557-559. doi:10.1111/j.1440-1754.2010.01879.x
- Fong, B., Lo, M. F. y Ng, A. (2016). A theoretical model to integrate PKM with Kolb's learning model for mitigating risks from exhaustive internet exposures. *The Electronic Journal*



- of Knowledge Management*, 14(3), 166-176. Recuperado de <http://www.ejkm.com/issue/download.html?idArticle=780>
- Gámez Guadix, M. G., Orue, I. y Calvete, E. (2013). Evaluation of the cognitive behavioral model of generalized and problematic Internet use in Spanish adolescents. *Psicothema*, 25(3), 299-306. doi:10.7334/psicothema2012.274
- Gámez Guadix, M. G. y Villa George, F. I. (2013). Normas y comunicación sobre el uso de internet empleadas por los padres y adicción a internet de los hijos: un estudio longitudinal y multi-informante. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 108, 50-59.
- Ganesh, A., Pragyakumari, D., Ramsudarsan, N., Rajkumar, M., Shyam, S. y Balaji, S. K. (2017). Self-reported behaviour about internet addiction among medical and paramedical students. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, 11(10), 10-13. doi:10.7860/JCDR/2017/26278.10775
- García del Castillo, J. A., Terol Cantero, M. C., Nieto Ferrández, M. F., Lledó Boyer, A., Sánchez, S., Aragón Gelabert, M. M. y Sitges Maciá, E. (2008). Uso y abuso de internet en jóvenes universitarios. *Adicciones*, 20(2), 131-142.
- García Piña, C. A. (2008). Riesgos del uso de internet por niños y adolescentes. Estrategias de seguridad. *Acta Pediátrica de México*, 29(5), 273-279.
- Gardynik, U. M. y McDonald, L. (2005). Implications of risk and resilience in the life of the individual who is gifted/learning disabled. *Roepers Review*, 27(4), 206-214. doi:10.1080/02783190509554320
- Gaur, S., Verma, S. y Lata, S. (2012). Internet addiction in relation to cognitive style in university students. *Indian Journal of Positive Psychology*, 7(2), 187-191.
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D. y Khoo, A. (2011). Pathological videogame use among youths: A two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127(2), 319-329. doi:10.1542/peds.2010-1353
- Giraldo Marín, L. M. y Villa Naranjo, C. L. (2013). *Percepciones de los docentes universitarios sobre el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) en sus prácticas pedagógicas* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de La Matanza, Buenos Aires, Argentina.
- Gjesfjeld, C. D., Greeno, C. G. y Kim, K. H. (2008). A confirmatory factor analysis of an abbreviated social support instrument: The MOS-SSS. *Research on Social Work Practice*, 18(3), 231-237. doi:10.1177/1049731507309830
- Goldberg, I. (1996, 14 de marzo). *Internet addiction support group. Is there truth in jest?* [Comentario en un foro en línea]. Recuperado de <http://users.rider.edu/~suler/psy cyber/supportgp.html>
- González Ramírez, M. T., Landero Hernández, R. y Díaz Rodríguez, C. L. (2013). Propiedades psicométricas de una escala para evaluar el apoyo social a través de las redes sociales. *Acta de Investigación Psicológica*, 3(3), 1238-1247.
- Graner Jordana, C., Beranuy Fargues, M., Sánchez-Carbonell, X., Chamorro Lusa, A. y Castellana Rosell, M. (2007). ¿Que uso hacen los jóvenes y adolescentes de internet y del móvil? En L. Álvarez Pousa, J. E. Pim y O. Crespo Argibay (Eds.), *Comunicación e Juventude: Actas do Foro Internacional* (pp. 71-90). Galicia: Colexio Profesional de Xornalistas de Galicia.
- Griffiths, M. D. (1996). Internet "addiction": An issue for clinical psychology? *Clinical Psychology Forum*, 97, 32-36.
- Griffiths, M. D. (1997, agosto). *Technological addictions: Looking to the future*. Documento presentado en la 105th Annual Convention of the American Psychological Association, Chicago, IL.
- Griffiths, M. D. (1998). Internet addiction: Does it really exist? En J. E. Gackenbach (Ed.), *Psychology and the internet: Intrapersonal, interpersonal and transpersonal implications* (pp. 61-75). New York: Academic Press.
- Griffiths, M. D. (2000). Does internet and computer addiction exist? Some case study evidence. *CyberPsychology and Behavior*, 3(2), 211-218. doi:10.1089/109493100316067
- Griffiths, M. D. (2003). Internet abuse in the workplace: Issues and concerns for employers and employment counselors. *Journal of Employment Counseling*, 40(2), 8796. doi:10.1002/j.2161-1920.2003.tb00859.x
- Gutiérrez, R., Vega, L. y Rendón, A. E. (2013). Usos de la internet y teléfono celular asociados a situaciones de riesgo de explotación sexual de adolescentes. *Salud Mental*, 36(1), 41-48.
- Ha, J. H., Yoo, H. J., Cho, I. H., Chin, B., Shin, D. y Kim, J. H. (2006). Psychiatric comorbidity assessed in Korean children and adolescents who screen positive for Internet addiction. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 67(5), 821-826. doi:10.4088/JCP.v67n0517
- Hall, A. S. y Parsons, J. (2001). Internet addiction: College student case study using best practices in cognitive behavior therapy. *Journal of Mental Health Counseling*, 23(4), 312-327.
- Halpern, J. H. y Pope, H. G. (2001). Hallucinogens on the internet: A vast new source of underground drug information. *American Journal of*



- Psychiatry*, 158(3), 481-483. doi:10.1176/appi.ajp.158.3.481
- Henderson, G. O. (2011). Los jóvenes y su relación con la red internet: de la adicción al consumo cultural. *Razón y Palabra*, 78, 34-50.
- Hilt, J. A. (2013). *Adicción a internet, enfoques de aprendizaje, hábitos y actitudes hacia la lectura, y su relación con la aptitud verbal y la aptitud matemática* (Tesis doctoral). Universidad de Montemorelos, Montemorelos, México.
- Howe, N. y Strauss, W. (2000). *Millennials rising: The next generation*. New York: Vin-tage Books.
- Huang, Z., Wang, M., Quian, M., Zhong, J. y Tao, R. (2007). Chinese Internet Addiction Inventory: Developing a measure of problematic internet use for Chinese college students. *CyberPsychology and Behavior*, 10(6), 805-812. doi:10.1089/cpb.2007.9950
- Ives, E. A. (2012). *iGeneration: The social cognitive effects of digital technology on teenagers* (Tesis de maestría). Dominican University of California, San Rafael, CA, USA.
- Jang, K. S., Hwang, S. Y. y Choi, J. Y. (2008). Internet addiction and psychiatric symptoms among Korean adolescents. *Journal of School Health*, 78(3), 165-171. doi:10.1111/j.1746-1561.2007.00279.x
- Jiménez, A. L. y Pantoja, V. (2007). Autoestima y relaciones interpersonales en sujetos adictos a internet. *Revista de Psicología*, 26(1), 78-89.
- Johansson, A. y Gotestam, K. G. (2004). Internet addiction: Characteristics of a questionnaire and prevalence in Norwegian youth (12-18 years). *Scandinavian Journal of Psychology*, 45(3), 223-229. doi:10.1111/j.1467-9450.2004.00398.x
- Joinson, A. N. (2001). Self-disclosure in computer-mediated communication: The role of self-awareness and visual anonymity. *European Journal of Social Psychology*, 31(2), 177-192. doi:10.1002/ejsp.36
- Kaltiala Heino, R., Lintonen, T. y Rimpelä, A. (2004). Internet addiction? Potentially problematic use of the internet in a population of 12-18 year-old adolescents. *Addiction Research and Theory*, 12(1), 89-96. doi:10.1080/1606635031000098796
- Kandell, J. J. (1998). Internet addiction on campus: The vulnerability of college students. *CyberPsychology and Behavior*, 1(1), 11-17. doi:10.1089/cpb.1998.1.11
- Kennedy Souza, B. (1998). Internet addiction disorder. *Interpersonal Computing and Technology*, 6. Recuperado de <http://www.emoderators.com/ipct-j/1998/n12/kennedy-souza.html>
- Keubs, R. W. (2005). Social and ethical considerations in virtual worlds. *The Electronic Library*, 23(5), 539-546. doi:10.1108/02640470510631254
- Kim, K., Ryu, E., Chon, M. Y., Yeun, E. J., Choi, S. Y., Seo, J. S. y Nam, B. W. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 43(2), 185-192. doi:10.1016/j.ijnurstu.2005.02.005
- Kim, S. Y., Kim, M. S., Park, B., Kim, J. H. y Choi, H. G. (2017). The associations between internet use time and school performance among Korean adolescents differ according to the purpose of internet use. *PLoS ONE*, 12(4). doi:10.1371/journal.pone.0174878
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H. y Yen, C. F. (2005). Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 193(4), 273-277. doi:10.1097/01.nmd.0000158373.85150.57
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. S., Chen, C. C. y Yen, C. F. (2008). Psychiatric comorbidity of Internet addiction in college students: An interview study. *CNS Spectrums*, 13(2), 147-153. doi:10.1017/S1092852900016308
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. S., Yeh, Y. C. y Yen, C. F. (2009). Predictive values of psychiatric symptoms for Internet addiction in adolescents: A 2 year prospective study. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 163(10), 937-943. doi:10.1001/archpediatrics.2009.159
- Korkeila, J., Kaarlas, S., Jääskeläinen, M., Vahlberg, T. y Taiminen, T. (2010). Attached to the web harmful use of the internet and its correlates. *European Psychiatry*, 25(4), 236-241. doi:10.1016/j.eurpsy.2009.02.008
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukopadhyay, T. y Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist*, 53(9), 1017-1031. doi:10.1037/0003-066X.53.9.1017
- Kuipers, G. (2006). The social construction of digital danger: Debating, defusing and inflating the moral dangers of online humor and pornography in the Netherlands and the United States. *New Media and Society*, 8(3), 379-400. doi:10.1177/1461444806061949
- Labrador Encinas, F. J., Villadagos González, S. M., Crespo, M. y Becoña, E. (2013). Desarrollo y validación del Cuestionario de Uso Problemático de Nuevas Tecnologías (UPNT). *Anales de Psicología*, 29(3), 836-847. doi:10.6018/analesps.9.3.159291
- Lam Figueroa, N., Contreras Pulache, H., Mori Quispe, E., Nizama Valladolid, M., Gutiérrez,

- C., Hinostroza Camposano, W. e Hinostroza Camposano, W. D. (2011). Adicción a internet: desarrollo y validación de un instrumento en escolares adolescentes de Lima, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 28(3), 462-469.
- Lee, S. y Chae, M. A. (2007). Children's internet use in a family context: Influence on family relationships and parental mediation. *CyberPsychology and Behavior*, 10(5), 640-644. doi:10.1089/cpb.2007.9975
- León Duarte, G. A. y Caudillo Ruiz, D. (2014). Relaciones interactivas, internet y jóvenes de secundaria en México: primera oleada sobre usos, consumes, competencias y navegación segura de internet en Sonora (2013). *Revista Internacional de Tecnologías en la Educación*, 1(2), 41-50.
- Levine, L. E., Waite, B. M. y Bowman, L. L. (2007). Electronic media use, reading, and academic distractibility in college youth. *CyberPsychology and Behavior*, 10(4), 560-566. doi:10.1089/cpb.2007.9990
- Levis Czernik, D. S. (2002). Videojuegos: cambios y permanencias. *Comunicación y Pedagogía*, 184, 65-69.
- Li, W., O'Brien, J. E., Snyder, S. M. y Howard, M. O. (2015). Characteristics of internet addiction/pathological internet use in U.S. university students: A qualitative-method investigation. *PLoS ONE*, 10(2), 1-19. doi:10.1371/journal.pone.0117372
- Lin, F., Zhou, Y., Du, Y., Qin, L., Zhao, Z., Xu, J. y Lei, H. (2012). Abnormal white matter integrity in adolescents with internet addiction disorder: A tract based spatial statistics study. *PLoS One*, 7(1), 1-10. doi:10.1371/journal.pone.0030253
- Lin, S. S. y Tsai, C. C. (2002). Sensation seeking and internet dependence of Taiwanese high school adolescents. *Computers in Human Behavior*, 18(4), 411-426. doi:10.1016/S0747-5632(01)00056-5
- Livingstone, S. (2003). Children's use of the internet: Reflections on the emerging research agenda. *New Media and Society*, 5(2), 147-166. doi:10.1177/1461444803005002001
- Lluén-Siesquén, R., La Cruz-Toledo, J. y Torres-Anaya, V. (2017). Características de la adicción a internet en estudiantes de nivel secundario en colegios estatales en el distrito de Chiclayo 2015. *Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almirante Aguinaga Asenjo*, 10(1), 7-12.
- Luthar, S., Cicchetti, D. y Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71(3), 543-562. doi:10.1111/1467-8624.00164
- Machargo Salvador, J., Luján Henríquez, I., León Sánchez, M., López Rodríguez, P. y Martín Herrero, M. Á. (2003). Percepción de la influencia del ordenador, de internet y de los videojuegos por los adolescentes. *Anuario de Filosofía, Psicología y Sociología*, 6, 159-171.
- Madrid López, R. I. (2000). La adicción a internet. *Psicología Online*. Recuperado de <http://internet.psicologiaonline.com/colaboradores/nacho/ainternet.htm>
- Malita, L. (2011). Social media time management tools and tips. *Procedia Computer Science*, 3, 747-753. doi:10.1016/j.procs.2010.12.123
- Marín Díaz, V., Vázquez Martínez, A. I. y Cabero Almenara, J. (2012). Redes sociales universitarias. El caso de la red dipro 2.0 University net works. *Bordón: Revista de Pedagogía*, 64(4), 49-60.
- Marlatt, A. G., Baer, J. S., Donovan D. M. y Kivlahan, D. R. (1988). Addictive behaviors: Etiology and treatment. *Annual Review of Psychology*, 39, 223-252. doi:10.1146/annurev.ps.39.020188.001255
- Martínez de Morentin de Goñi, J. I. y Medrano Samaniego, C. (2012). La mediación parental y el uso de internet. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 549-556.
- Martínez Gutiérrez, G. y Manzo Andrade, S. (2014, julio). *Adicciones no tóxicas: a qué son susceptibles de engancharse los estudiantes*. Documento presentado en el 15 Congreso Virtual de Psiquiatría.
- Matalinareas, C. M., Díaz, A. G., Ornella, R. V., Baca D. R., Fernández, E. A., Uceda, J. E., . . . Díaz, A. G. (2014). Influencia de los estilos parentales en la adicción al internet en alumnos de secundaria del Perú. *Revista de Investigación en Psicología*, 16(2), 195-220.
- Meena, K., Navpreet, K., Navnet, C. K., Navreet, K., Parminder, K. y Parwinder, K. (2015). Descriptive study to assess the prevalence and effects of internet addiction among undergraduates. *Baba Farid University Nursing Journal*, 8(1), 58-62.
- Melamed, A., Otero, P., Nasanovsky, J., Stechina, D., Goldfarb, G., Svetliza, J., . . . Ringuélet, L. (2007). Los niños, sus padres, internet y los pediatras. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 105(4), 368-371.
- Miller, M. (1995, abril). *Sources of resilience outcomes*. Ponencia presentada en la 73a convención anual del Council for Exceptional Children, Indianapolis, IN.
- Mira, J. J., Llinás, G. y Pérez Jover, V. (2008). Hábitos de internet users and usefulness of websites in

- Spanish for health education. *World Hospitals and Health Services*, 44(1), 30-35.
- Mitchell, P. (2000). Internet addiction: Genuine diagnosis or not? *The Lancet*, 355(9204), 632. doi:10.1016/S0140-6736(05)72500-9
- Morahan Martin, J. (2007). Internet: use and abuse and psychological problems. En A. N. Joinson et al. (Eds.), *The Oxford handbook of internet psychology* (pp. 331-345). New York: Oxford University Press.
- Mumtaz, S. (2001). Children's enjoyment and perception of computer use in the home and the school. *Computers and Education*, 36(4), 347-362. doi:10.1016/s0360-1315(01)00023-9
- Muñoz Rivas, M. J., Ortega de Pablo, N. y Navarro Perales, M. E. (2003). Patrones de uso de internet en población universitaria española. *Adicciones*, 15(2), 137-144.
- Nalwa, K. y Anand, A. P. (2003). Internet addiction in students: A cause of concern. *CyberPsychology and Behavior*, 6(6), 653-656. doi:10.1089/109493103322725441
- Navarro Barrios, J. C. (2001, febrero). *Adicción a internet: verdad o ficción*. Trabajo presentado en el segundo Congreso Virtual de Psiquiatría, Interpsiquis.
- Nizama Valladolid, M. (2001). *Guía para el manejo familiar de las adicciones. Modelo familiar (afrente holístico de las adicciones)*. Lima: Fondo Editorial Universidad Alas Peruanas.
- Oblinger, D. G., Oblinger, J. L. y Lippincott, J. K. (2005). *Educating the net generation*. Recuperado de <http://digitalcommons.brockport.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1278&context=bookshelf>
- Odaci, H. y Berber Çelik, Ç. (2017). Group counselling on college students' internet dependency and life satisfaction. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 27(2), 239-250. doi:10.1017/jgc.2017.9
- Organización Panamericana de la Salud. (1995). *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud: CIE-10* (10ª ed.). Washington: Author.
- Orzack, M. H. y Orzack, D. S. (1999). Treatment of computer addicts with complex comorbid psychiatric disorders. *CyberPsychology and Behavior*, 2(5), 465-473. doi:10.1089/cpb.1999.2.465
- Pianta, R. C. y Walsh, D. J. (1996). *High-risk children in schools: Constructing sustaining relationships*. New York: Routledge.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, part II: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(5), 1-6. doi:10.1108/10748120110424816
- Pulido Rull, M. A., Escoto de la Rosa, R. y Gutiérrez Valdovinos, D. M. (2011). Validez y confiabilidad del Cuestionario de Uso Problemático de Internet (CUPI). *Journal of Behavior, Health and Social Issues*, 3(1), 25-34. doi:10.5460/Jbhsi.v3.1.27681
- Reed, P. y Reay, E. (2015). Relationship between levels of problematic internet usage and motivation to study in university students. *Higher Education*, 70(4), 711-723. doi:10.1007/s10734-015-9862-1
- Rial, A., Gómez, P., Varela, J. y Braña, T. (2014). Actitudes, percepciones y uso de internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega. *Anales de Psicología*, 30(2), 642-655.
- Rich, M. y Bar-on, M. (2001). Child health in the information age: Media education of pediatricians. *Pediatrics*, 107(1), 156-162. doi:10.1542/peds.107.1.156
- Rivera, M. y Milicic, N. (2006). Alianza familia-escuela: percepciones, creencias, expectativas y aspiraciones de padres y profesores de enseñanza general básica. *Psykhé*, 15(1), 119-135. doi:10.4067/S0718-22282006000100010
- Rodríguez Izquierdo, R. M. (2005). ¿Cambiará internet los sistemas de enseñanza y aprendizaje?: desafíos y posibilidades. *Innovación Educativa*, 15, 213-221.
- Ruiz Olivares, R., Lucena Jurado, V., Pino Osuna, M. J. y Herruzo Cabrera, J. (2010). Análisis de comportamientos relacionados con el uso/abuso de internet, teléfono móvil, compras y juego en estudiantes universitarios. *Adicciones*, 22(4), 301-310.
- Sahin, C. (2017). The predictive level of social media addiction for life satisfaction: A study on university students. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16(4), 120-125.
- Sánchez Carbonell, X., Beranuy Fargues, M., Castellana Rosell, M., Chamarro Lusar, A. y Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno? *Adicciones*, 20(2), 149-159.
- Sánchez Martínez, M. y Otero Puime, Á. (2010). Usos de internet y factores asociados en adolescentes de la comunidad de Madrid. *Atención Primaria*, 42(2), 79-85.
- Santana Carreón, C., De la Rosa, S. E. y Lara Rosette, M. (2012). Adicción a internet, una adicción de comportamiento. *México Quarterly Review*, 2(9), 9-24.
- Segura Díez, M. D. C., García del Castillo, J. A. y López Sánchez, C. (2010). Patrones de uso y búsqueda de información sobre adicciones en internet. *Salud y Drogas*, 10(1), 111-135.
- Severin, E. (2011). *Competencias para el siglo XXI: cómo medirlas y cómo enseñarlas*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

- Shapira, N. A., Goldsmith, T. D., Keck, P. E., Khosla, M. U. y McElroy, S. L. (2000). Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *Journal of Affective Disorders*, 57(1-3), 267-272. doi:10.1016/S0165-0327(99)00107-X
- Stein, D. J. (1997). Internet addiction, internet psychotherapy. *The American Journal of Psychiatry*, 154(6), 890. doi:10.1176/ajp.154.6.890
- Stieger, S. y Burger, C. (2010). Implicit and explicit self-esteem in the context of internet addiction. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(6), 681- 688. doi:10.1089/cyber.2009.0426
- Stone, R. (2009). China reins in wilder impulses in treatment of 'internet addiction'. *Science*, 324(5935), 1630-1631. doi:10.1126/science.324.1630
- Su, W., Fang, X., Miller, J. K. y Wang, Y. (2011). Internet-based intervention for the treatment of online addiction for college students in china: A pilot study of the healthy online self-helping center. *CyberPsychology, Behavior & Social Networking*, 14(9), 497-503. doi:10.1089/cyber.2010.0167
- Tas, I. (2017). Relationship between internet addiction, gaming addiction and school engagement among adolescents. *Universal Journal of Educational Research*, 5(12), 2304-2311. doi:10.13189/ujer.2017.051221
- Thorne, C., Morla, K., Uccelli, P., Nakano, T., Mauchi, B., Landeo, L., . . . Huerta, R. (2013). Efecto de una plataforma virtual en comprensión de lectura y vocabulario: una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en primaria. *Revista de Psicología*, 31(1), 3-35.
- Torres Velázquez, L. E., Ortega Silva, P. O., Garrido Garduño, A. y Reyes Luna, A. G. (2008). Dinámica familiar en familias con hijos e hijas. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 10(2), 31-56.
- Treuer, T., Fábíán, Z. y Füredi, J. (2001). Internet addiction associated with features of impulse control disorder: Is it a real psychiatric disorder? *Journal of Affective Disorders*, 66(2-3), 283. doi:10.1016/S0165-0327(00)00261-5
- Trujano Ruiz, P., Dorantes Segura, J. y Tovilla Quesada, V. (2009). Violencia en internet: nuevas víctimas, nuevos retos. *Liberabit*, 15(1), 7-19.
- Tsai, C. C. y Lin, S. S. J. (2003). Internet addiction of adolescents in Taiwan: An interview study. *CyberPsychology and Behavior*, 6(6), 649-652. doi:10.1089/109493103322725432
- Usme, J., Castaño, F., Cruz, L. X., Salgado, B. L. y Cruz, L. (2012). *Deterioro de las relaciones familiares de los estudiantes de grado once de la institución educativa Colegio Departamental de la Esperanza de Villavicencio (Meta) debido al uso excesivo de internet*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/2158>
- Valcke, M., Bonte, S., De Wever, B. y Rots, I. (2010). Internet parenting styles and the impact on internet use of primary school children. *Computers and Education*, 55(2), 454-464. doi:10.1016/j.compedu.2010.02.009
- Valcke, M., Schellens, T., Van Keer, H. y Gerarts, M. (2007). Primary school children's safe and unsafe use of the internet at home and at school: An exploratory study. *Computers in Human Behavior*, 23(6), 2838-2850. doi:10.1016/j.chb.2006.05.008
- Valentine, G. y Holloway, S. (2001). On-line dangers? Geographies of parents' fears for children's safety in cyberspace. *The Professional Geographer*, 53(1), 71-83. doi:10.1111/0033-0124.00270
- van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., van de Eijnden, R. J. J. M. y van de Mheen, D. (2010). Compulsive internet use: The role of online gaming and other internet applications. *Journal of Adolescent Health*, 47(1), 51-57. doi:10.1016/j.jadohealth.2009.12.021
- van Rooij, T. y van de Eijnden, R. J. J. M. (2007). *Monitor internet en Jongeren 2006 en 2007: Ontwikkelingen in internetgebruik en de rol van opvoeding*. Rotterdam: IVO.
- Vanlanduyt, L. y De Cleyn, I. (2007). *Invloed van internet bij jongeren: een uitdaging op school en thuis*. Recuperado de <http://internet.uvv.be/uvv5/pub/cinfo/jo/pdf/03.pdf>
- Viñas Poch, F. (2009). Uso autoinformado de internet en adolescentes: perfil psicológico de un uso elevado de red. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9(1), 109-122.
- Walrave, M., Lenaerts, S. y De Moor, S. (2008). *Cyberteens risk? Tieners verknocht aan internet, maar ook vaakzaam voor risico's?* Antwerp, Holland: Antwerp University.
- Walther, B., Hanewinkel, R. y Morgenstern, M. (2014). Effects of a brief school-based media literacy intervention on digital media use in adolescents: Cluster randomized controlled trial. *CyberPsychology, Behavior & Social Networking*, 17(9), 616-623. doi:10.1089/cyber.2014.0173
- Wang, H., Zhou, X., Lu, C., Wu, J., Deng, X. y Hong, L. (2011). Problematic internet use in high school students in Guangdong province, China. *PLoS One*, 6(5), e19660. doi:10.1371/journal.pone.0019660
- Wang, R., Bianchi, S. y Raley, S. (2005). Teenagers' internet use and family rules: A research note. *Journal of Marriage and Family*, 67(5), 1249-1258. doi:10.1111/j.1741-3737.2005.00214.x

- Weinstein, A. y Lejoyeux, M. (2010). Internet addiction or excessive internet use. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 277-283. doi:10.3109/00952990.2010.491880
- Widyanto, L. y Griffiths, M. (2006). Internet addiction: A critical review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 4(1), 31-51. doi:10.1007/s11469-006-9009-9
- Widyanto, L. y McMurrin, M. (2004). The psychometric properties of the Internet Addiction Test. *CyberPsychology and Behavior*, 7(4), 443-450. doi:10.1089/cpb.2004.7.443
- Xu, J., Shen, L. X., Yan, C. H., Hu, H., Yang, F., Wang, L. y Shen, X. M. (2012). Personal characteristics related to the risk of adolescent internet addiction: A survey in Shanghai, China. *BMC Public Health*, 12(1), 1-10. doi:10.1186/1471-2458-12-1106
- Yang, C. K. (2001). Sociopsychiatric characteristics of adolescents who use computers to excess. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 104(3), 217-222. doi:10.1034/j.1600-0447.2001.00197.x
- Ybarra, M. L., Alexander, C. y Mitchell, K. J. (2005). Depressive symptomatology, youth internet use, and online interactions: A national survey. *Journal of Adolescent Health*, 36(1), 9-18. doi:10.1016/j.jadohealth.2003.10.012
- Yen, J. Y., Ko, C. H., Yen, C. F., Chen, S. H., Chung, W. L. y Chen, C. C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(1), 9-16. doi:10.1111/j.1440-1819.2007.01770.x
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. C., Chen, S. H. y Ko, C. H. (2007). Family factors of internet addiction and substance use experience in Taiwanese adolescents. *CyberPsychology and Behavior*, 10(3), 323-329. doi:10.1089/cpb.2006.9948
- Young, K. S. (1996a). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1(3), 237-244. doi:10.1089/cpb.1998.1.237
- Young, K. S. (1996b). Psychology of computer use: XL. Addictive use of the Internet: A case that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, 79(3), 899-902. doi:10.2466/pr0.1996.79.3.899
- Young, K. S. (1999a). Internet addiction: Diagnosis and treatment considerations. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 39(4), 241-246. doi:10.1007/s10879-009-9120-x
- Young, K. S. (1999b). Internet addiction: Symptoms, evaluation and treatment. En L. Van de Creek y T. L. Jackson (Eds.), *Innovations in clinical practice: A source book* (Vol. 17, pp. 19-31). Sarasota, FL: Professional Resource Press.
- Young, K. S. (1999c). The research and controversy surrounding internet addiction. *CyberPsychology and Behavior*, 2(5), 381-383. doi:10.1089/cpb.1999.2.381
- Young, K. S. (2005). Clasificación de los subtipos, consecuencias y causas de la adicción a internet. *Psicología Conductual*, 13(3), 463-480.
- Young, K. S. (2010). Internet addiction over the decade: A personal look back. *World Psychiatry*, 9(2), 91. doi:10.1002/j.2051-5545.2010.tb00279.x
- Young, K. S. y Rodgers, R. C. (1998, abril). *Internet addiction: Personality traits associated with its development*. Documento presentado en la 69th Annual Meeting of the Eastern Psychological Association, Chicago, IL.
- Yu, L. y Lei Shek, D. T. (2013). Internet addiction in Hong Kong adolescents: A three-year longitudinal study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 26(3), 10-17. doi:10.1016/j.jpjag.2013.03.010
- Yu, Z. F. y Zhao, Z. (2004). A report on treating internet addiction disorder with cognitive behavior therapy. *International Journal of Psychology*, 39, 407.
- Yuan, K., Qin, W., Wang, G., Zeng, F., Zhao, L., Yang, X. y Tian, J. (2011). Microstructure abnormalities in adolescents with internet addiction disorder. *PloSOne*, 6(6), 207-208. doi:10.1371/journal.pone.002070

Recibido: 8 de marzo de 2017

Revisado: 15 de marzo de 2017

Aceptado: 2 de mayo de 2017