



REVISTA INTERNACIONAL DE

ESTUDIOS en EDUCACIÓN

Estudios

Jair Arody del Valle López y
Manuel Ramón Meza Escobar

1

Factores determinantes del desempeño organizacional y satisfacción de los públicos en escuelas primarias adventistas en el norte de México **Pág. 1**

Vanina J. Lavooy, Jaime
Rodríguez Gómez y
Raquel Inés Bouvet

2

Validación de un autodiagnóstico de competencias docentes **Pág. 17**

María Martha Sturla

3

Aprendizaje no consciente de cálculos de inversión en poblaciones infantiles con necesidades básicas insatisfechas **Pág. 29**

Sabely Suárez Escobar

4

Relación entre la autoeficacia docente y la autoestima en profesores que laboran en un grupo de colegios colombianos **Pág. 46**

Reflexiones

Luis Arturo Ramón

5

Psicología y educación **Pág. 61**



EQUIPO EDITORIAL

Editor: Víctor Andrés Korniejczuk

Editores asociados: Ramón Gelabert, Enoc Iglesias Ortega,
Donald Jaimes, Rafael Osvaldo Paredes,
Aurora Pocoaca

Asistentes editoriales: Gisela Biaggi, Thais Erazo Rivas,
Eduardo Sánchez

Asesores de redacción: Benjamín García, 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, Tevni 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 18, No. 1, enero - junio de 2018. Publicación semestral de la Universidad de Montemorelos en coedición con la Universidad Adventista del Plata, la Universidad Adventista de Bolivia, la Universidad Adventista de Chile, 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, 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.

Estudios

- 1 Factores determinantes del desempeño organizacional y satisfacción de los públicos en escuelas primarias adventistas en el norte de México
Jair Arody del Valle López y Manuel Ramón Meza Escobar

- 17 Validación de un autodiagnóstico de competencias docentes
Vanina J. Lavooy, Jaime Rodríguez Gómez y Raquel Inés Bouvet

- 29 Aprendizaje no consciente de cálculos de inversión en poblaciones infantiles con necesidades básicas insatisfechas
María Martha Sturla

- 46 Relación entre la autoeficacia docente y la autoestima en profesores que laboran en un grupo de colegios colombianos
Sabely Suárez Escobar

Reseñas

- 61 Psicología y educación
Luis Arturo Ramón

FACTORES DETERMINANTES DEL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL Y SATISFACCIÓN DE LOS PÚBLICOS EN ESCUELAS PRIMARIAS ADVENTISTAS EN EL NORTE DE MÉXICO

Jair Arody del Valle López y Manuel Ramón Meza Escobar
Universidad de Morelos, México

RESUMEN

Esta investigación evaluó si es aceptable la bondad de ajuste con el modelo teórico por parte del modelo empírico en el cual la gestión administrativa predice la administración funcional y el clima organizacional, los cuales a su vez predicen, junto con la misión institucional y el entorno organizacional, al desempeño organizacional y este a la satisfacción de los públicos de escuelas primarias adventistas del norte de México.

Una muestra de 336 miembros de comités evaluadores completaron siete instrumentos. Se validó su constructo mediante la técnica de análisis factorial con resultados de varianza total explicada muy aceptables y muy alta confiabilidad, medida con el coeficiente alfa de Cronbach. Se sometieron las hipótesis nulas al análisis multivariante denominado modelo de ecuaciones estructurales. Se retuvieron las hipótesis nulas para los modelos confirmatorio y alterno primario; fueron evaluados con la totalidad de indicadores de los constructos, con dimensiones de los constructos y con los siete indicadores de mayor coeficiente estandarizado. Se rechazó la hipótesis nula para el modelo alterno secundario, ya que se cumplió con la exigencia de ajuste del modelo, al lograr cinco criterios seleccionados de ocho.

Para las escuelas evaluadas, se puede concluir que el esfuerzo deliberado y consciente que se realice por elevar los niveles de desempeño directivo, en las actividades propias de la planeación, organización, dirección y control, puede impactar positiva y significativamente el desempeño institucional y la satisfacción de públicos como los de padres, directivos, docentes y empleados.

Palabras clave: desempeño organizacional; satisfacción público; instituciones educativas

Jair Arody del Valle López, Dirección de Posgrado e Investigación, Universidad de Morelos, Morelos, Nuevo León, México.

Manuel Ramón Meza Escobar, Universidad de Morelos, Morelos, Nuevo León, México

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a Jair Arody del Valle López, correo electrónico: jdvalle@um.edu.mx

Introducción

Para Bravo Santillán, Lambrentón Torres y Márquez González (2007), desempeño significa cumplimiento, de tal forma que se tiene que encontrar una forma directa y objetiva para medirlo. Gopalakrishnan, Lee y Miller (2000, citados en Yamakawa Tsuja y Ostos

Mariño, 2011) dicen que el desempeño organizacional está ligado al comportamiento de factores internos y externos como los siguientes: (a) eficiencia, (b) efectividad, (c) resultados financieros, (d) crecimiento, (e) segmento de mercado, (f) desarrollo de nuevos productos, (g) satisfacción de empleados y (h) satisfacción de clientes. Acerca de la declaración anterior, Pérez Zapata y Cortés Ramírez (2009) mencionan que va más allá de lo expuesto; se tiene que considerar que muchos de los resultados obtenidos por una organización en un momento dado quizá no sean los previstos; por lo tanto, el desempeño organizacional debería ser revisado en función de dimensionar cuáles son los resultados obtenidos por la dinámica de una organización.

Del Castillo y Vargas (2009) sostienen que medir el desempeño organizacional va más allá del insumo fundamental que son las personas; se requiere medir las políticas de mayor nivel en la organización, la labor gerencial y el logro de metas de las áreas operativas. Para Lusthaus, Adrien, Anderson, Carden y Montalván (2002), no solo la efectividad y la eficiencia son parámetros para medir el desempeño organizacional, sino que hay que equilibrarlos con respecto a su relevancia y viabilidad financiera.

Por otro lado, Kotler y Lane (2006, citados en García Fernández, Cepeda Carrión y Martín Ruíz, 2012) indican que la importancia de estudiar la satisfacción de los públicos está en que un cliente satisfecho deja de lado a la competencia y, por lo general, vuelve a adquirir el producto o servicio, comunicando a otros de su experiencia positiva. Según Candelas Zamorano, Gurruchaga Rodríguez, Mejías Acosta y Flores Ávi-

la (2013), el negocio de cualquier organización parte de su público o mercado meta; es decir, el objetivo es cumplir sus necesidades o expectativas.

Gargallo Castel y Freundlich (2010) afirman que la satisfacción es una respuesta acumulativa, afectiva y de intensidad variable, centrada en aspectos concretos y en un tiempo específico, observándose el factor del individuo, es decir, sus valores y percepción respecto de las expectativas que él considera adecuadas, comparadas con lo obtenido.

Para Oliver (1993, citado en García Fernández et al., 2012), la satisfacción es un resultado psicológico que emana de una experiencia. Según Gento y Vivas (2003, citados en Candelas Zamorano et al., 2013), la satisfacción es el resultado de un proceso valorativo. Cuando una persona expresa estar satisfecha con respecto a algo, está emitiendo un juicio de valor a partir de un proceso de evaluación. Robbins y Judge (2013) mencionan que el individuo con un alto nivel de satisfacción tendrá sentimientos positivos del producto o servicio.

Gestión administrativa y desempeño organizacional

Sánchez Peinado, Sánchez Peinado y Escribá Esteve (2010) resaltan que, cuando el desempeño organizacional es deficiente, es un indicador de que la forma actual de la gestión administrativa no es adecuada, debido a lo cual los directivos tratarán de realizar los cambios que consideren pertinentes. La evidencia apunta a que, en efecto, ante situaciones de adversidad y desempeño deficiente, las organizaciones responden con cambios en la gestión administrativa.

Un aspecto importante para responder a los cambios se encuentra en el estudio conducido por Tseng y Lee (2014),

donde se concluye que tener capacidad dinámica en la gestión administrativa es un recurso organizacional muy importante, ya que esto implica mejores resultados y ventajas competitivas para el desempeño organizacional.

Otras evidencias de la relación entre la gestión administrativa y el desempeño organizacional son aportadas por Walker, Damanpour y Devece (2011), quienes observaron una correlación positiva entre estas variables. Mohammed (2013) afirma que es importante el impacto que tiene el conocimiento del recurso humano del que dispone la gestión administrativa para alcanzar un mejor desempeño organizacional. Keh-Luh, Chi y Chiu-Mei (2012) confirman la declaración anterior y afirman que, en esta era de la economía del conocimiento, una organización aumentará su productividad, flexibilidad y creatividad mediante el uso de sus conocimientos acumulados en una amplia variedad de procesos para mejorar su competitividad en el mercado. Entre estos conocimientos se encuentran aspectos como la gestión de recursos humanos y el conocimiento del giro empresarial, aspectos que sustentan y guían la gestión administrativa, la cual tiene una relación con el desempeño organizacional.

Para Collison y Parcell (2004, citados en Cho, 2011), el conocimiento involucra (a) saber hacer, es decir, conocer y dominar procesos, procedimientos, técnicas y herramientas; (b) saber por qué, la capacidad de ver el panorama completo, que incluye una visión estratégica en relación con el contexto de los roles y el valor de la acción; (c) saber qué, que es la comprensión de un determinado hecho o información que se requiere antes de tomar una decisión correcta o completar una tarea; (d) saber

quién, referido a las relaciones sociales, contactos y redes sociales por medio de los cuales las personas brindan y reciben apoyo de otros, conocimiento que se crea de forma dinámica por medio de las interacciones sociales entre los individuos y organizaciones; (e) saber dónde, que significa la capacidad de enfrentar una situación y encontrar la información correcta; y (f) saber cuándo, que se refiere a identificar el mejor momento para hacer algo, tomar una decisión o detener algo. Partiendo del significado del conocimiento expuesto anteriormente, se infiere que el saber hacer, saber por qué, saber qué, saber quién, saber dónde y saber cuándo son decisiones involucradas en la gestión administrativa.

Cho (2011) tuvo por objetivo principal examinar la relación entre la capacidad de gestión del conocimiento y el desempeño organizacional. El diseño de esta investigación fue correlacional y cuantitativo. El estudio fue aplicado a administradores de nivel medio con, por lo menos, seis meses de antigüedad en el cargo. Se consideró la participación de 200 empresas en Corea del Sur, de las cuales 161 aceptaron colaborar en el estudio. Estas empresas contaban entre su personal con 612 administradores de nivel medio, de los cuales 273 completaron los instrumentos; es decir, el 44.6%. Cho encontró que existe una fuerte relación positiva entre la capacidad general de gestión del conocimiento y el desempeño organizacional, concluyendo que la inversión en las capacidades de gestión del conocimiento mejoran el rendimiento o el desempeño de la organización.

En lo que respecta a la variable gestión administrativa y cómo se relaciona con el desempeño organizacional, se encuentra el estudio reportado por Walker

et al. (2011), el cual se enfocó en la innovación de la gestión administrativa de instituciones del sector público. El estudio se realizó en instituciones gubernamentales inglesas de varios sectores, tales como la educación, el cuidado social, las prestaciones sociales, la vivienda y la cultura, entre otros. La técnica de muestreo fue por censo de 139 altas autoridades de instituciones gubernamentales. La muestra poblacional ($n = 136$) que se utilizó para el análisis estadístico representó el 98% de estas autoridades. En conclusión, los hallazgos principales fueron los siguientes: (a) la innovación de la gestión administrativa no tiene un impacto directo sobre el desempeño organizacional; (b) el desempeño de la gestión administrativa afecta directamente el desempeño organizacional, y (c) el efecto de la innovación en la gestión administrativa sobre el desempeño organizacional es completamente por medio del desempeño de la gestión administrativa.

Clima organizacional y desempeño organizacional

Raineri Bernain (2006) menciona que existen diversas investigaciones empíricas que han encontrado una relación entre el clima organizacional y el desempeño. Burton y Lauridsen (2004, citados en Rodríguez, Retamal, Lizana, y Cornejo, 2011) mencionan el impacto potencial del clima organizacional como un predictor del desempeño.

Para Van De Voordea, Van Veldhoven y Paauwe (2010), la literatura de clima organizacional asume una causalidad sobre el desempeño organizacional, donde la mayor percepción del clima organizacional resulta en un mejor desempeño laboral. Shahin, Naftchali y Pool (2014) observaron que una per-

cepción positiva del clima organizacional tiene influencia sobre el desempeño organizacional y Riordan, Vandenberg y Richardson (2005) reportan resultados similares, manifestando una mejor efectividad organizacional. En un estudio conducido por Rodríguez et al. (2011), se encuentra registrada una relación moderada, positiva y significativa entre el clima organizacional y el desempeño.

Según Salazar Estrada, Guerrero Pupo, Machado Rodríguez y Cañedo Andalia (2009), el clima que permea la organización induce a los individuos a comportarse de cierta forma; este comportamiento impacta en las actividades de la organización y, por lo tanto, en la calidad de servicios que presta, su efectividad, eficiencia, impacto social y, en síntesis, en su desempeño general.

Van De Voordea et al. (2010) hacen referencia a la existencia de análisis que asumen la relación o el efecto que tanto administradores como investigadores señalan respecto del clima organizacional y del desempeño organizacional.

En lo que respecta a la variable clima organizacional y cómo se relaciona con el desempeño organizacional, Van De Voordea et al. (2010) midieron cinco dimensiones del clima organizacional y el desempeño organizacional en dos momentos. El estudio longitudinal mostró la relación entre las dos variables en 171 instituciones de servicios financieros en Holanda. Este tipo de organizaciones está constituida por una población de unos 300 locales, con 35000 empleados. Los instrumentos fueron administrados entre los años 2000 y 2005, con una muestra poblacional de 14477 para la primera medición, representando el 41.36% de la población. La muestra poblacional ($n = 14860$) de la segunda medición representó el 42.46% de la población.

El instrumento de clima organizacional se conformó de cinco dimensiones que comúnmente son utilizadas, como el énfasis en las metas, el énfasis en el significado, la recompensa, el apoyo en las tareas y el apoyo socio-emocional. Los resultados mostraron una fuerte evidencia de que las dimensiones del clima organizacional observadas en el primer momento influyeron en el desempeño organizacional del segundo momento.

Entorno organizacional y desempeño organizacional

Dess y Lumpkin (2003, citados en Yori Conill, Hernández de Velasco y Chumaceiro Hernández, 2011) expresan que un buen análisis y exploración del entorno organizacional alerta sobre las tendencias y acontecimientos críticos antes que los competidores lo reconozcan; de lo contrario, la organización puede verse forzada a adoptar una postura reactiva en lugar de proactiva. Esta última posición es deseable para alcanzar niveles eficientes de desempeño. El conceptualizar la organización como un sistema que recibe la influencia del entorno ha dado lugar a estudios teóricos y empíricos en los que se analiza el efecto del entorno sobre el desempeño de la organización. Por esta razón se lo conoce como la teoría de la contingencia (Marín Idárraga y Cuartas Marín, 2013). El desempeño organizacional es un indicador resultante del ajuste entre la gestión administrativa y las condiciones impuestas por el entorno (Sánchez Peinado et al., 2010). Al respecto, Tuan Mat y Smith (2014) reportan una relación que impacta positivamente.

Para Haveman, Russo y Meyer (2001), las organizaciones que utilizan la adaptación reducen la presión al cambio y, en recompensa, tienen mayor

probabilidad de un mejor desempeño organizacional. Existen dos formas en que la organización considera el entorno: la adaptación y la selección. La adaptación es la respuesta inmediata a las demandas del entorno y la selección tiene que ver con los cambios que la organización decide si le afectan o no a través del tiempo.

En contraparte, Morelos Gómez y Fontalvo Herrera (2012) mencionan que, si la organización decide ser selectiva, los cambios no planeados que, afectan las políticas y objetivos institucionales son mirados con escepticismo; asimismo, las amenazas y cambios y disposiciones políticas del entorno no son tenidos en cuenta, teniendo implicaciones negativas.

Para Sillince (2005, citado en Marín Idárraga y Cuartas Marín, 2013), la teoría de la contingencia establece que, en respuesta a las condiciones del entorno, las organizaciones diseñan diferentes formas de funcionamiento, dado el impacto que reciben de estos factores externos denominados entorno. Por ello, tiene lugar la teoría de la coalineación estructural, donde existe una asociación e influencia recíproca entre los factores contingentes y la estructura de la organización; por ello, esta última es sometida a una adaptación, dados los factores contingentes del entorno para alcanzar un mejor desempeño.

De acuerdo con las declaraciones anteriores, la estructura organizacional puede ser así: (a) de diferenciación, es decir aquella estructura asociada con la complejidad y que tiene una relación directa con el tamaño de la organización, (b) de formalización, donde la estructura es controlada por medio de normas y protocolos de trabajo documentados y (c) de centralización, donde el derecho

a la toma de decisiones está concentrado en los más altos niveles. Al respecto, un estudio realizado por Marín Idárraga y Cuartas Marín (2013) tuvo el objetivo de examinar la relación entre la coalineación estructural y el desempeño organizacional. El diseño de la investigación referida es correlacional y cuantitativo, utilizando el modelado de ecuaciones estructurales. El estudio fue realizado con administradores de nivel medio y alta gerencia. Se consideró la participación de 309 empresas colombianas, de las cuales 152 completaron los instrumentos; es decir, el 49.19%. Los indicadores de ajuste del modelo confirmaron un modelo con buen ajuste ($\chi^2 = 52.05$, $p \geq .05$; IFI .99; CFI .99; NNFI .99; RMSEA .02). Este estudio confirma la hipótesis de la teoría de la coalineación estructural, que establece que los factores estructurales como la diferenciación, centralización y formalización, todos ellos en conjunto, contribuyen a un mejor desempeño.

Desempeño organizacional y satisfacción de los públicos

Según Gargallo Castel y Freundlich (2010), existe una relación positiva entre la satisfacción y el desempeño de la organización.

Para García Fernández et al. (2012), la satisfacción de los públicos está determinada por una experiencia, pero a su vez puede ser enriquecida por la calidad percibida del desempeño del producto o servicio, sin necesidad de experiencia de consumo.

Existen investigaciones, como la de Matzler, Bailon, Hinterhuber, Renzl y Pichler (2004, citados en Moliner Velázquez y Berenguer Contrí, 2011), que resaltan la importancia e influencia del desempeño sobre la satisfacción de los públicos.

Según Candelas Zamorano et al. (2013), no basta que las organizaciones utilicen encuestas que solo evalúen cuán bien están sus productos o servicios, en términos de satisfacción de los públicos desde una perspectiva de lo que se desea, sino que hace falta además la eficiencia o el desempeño del producto o servicio.

Moliner Velázquez y Berenguer Contrí (2011) identificaron los antecedentes más relevantes de la satisfacción y determinaron su influencia sobre la lealtad por medio de los juicios de satisfacción, desempeño y desconfirmación. La investigación se desarrolló en el contexto del sector comercial en la industria de alimentación y de vestimenta de comercios minoristas en una ciudad de España y su zona metropolitana. Se utilizó un método de carácter cuantitativo, con encuestas aplicadas a los clientes a la salida de los establecimientos, repartiéndose las encuestas en partes iguales entre los establecimientos de ropa y de alimentos. La muestra poblacional utilizada para los análisis estadísticos estuvo formada por hombres y mujeres ($n = 400$) mayores de 18 años de edad. Se utilizó el análisis estadístico de regresión lineal simple, cuyos resultados ($\beta = .830$, $R^2 = .792$, $p = .000$) proveyeron información para determinar que el desempeño y la desconfirmación contribuyen de forma directa y significativa a la estimación de la satisfacción, con un ajuste del modelo elevado. Además, se observó que el desempeño, por sí solo, permite explicar la mayor parte de la satisfacción, por lo que se afirma que el desempeño es el principal determinante de la satisfacción.

Planteamiento del problema

Esta investigación evaluó si es aceptable la bondad de ajuste con el modelo

teórico por parte del modelo empírico en el cual la gestión administrativa predice la administración funcional y el clima organizacional, los cuales a su vez predicen, junto con la misión institucional y el entorno organizacional, al desempeño organizacional y este a la satisfacción de los públicos de escuelas primarias adventistas de la Unión Mexicana del Norte.

En la Figura 1 se observa el modelo teórico que pretende identificar las posibles relaciones entre las variables involucradas en este estudio, las cuales son las siguientes: misión institucional, gestión administrativa, administración funcional, clima organizacional, entorno organizacional, desempeño organizacional y satisfacción de los públicos.

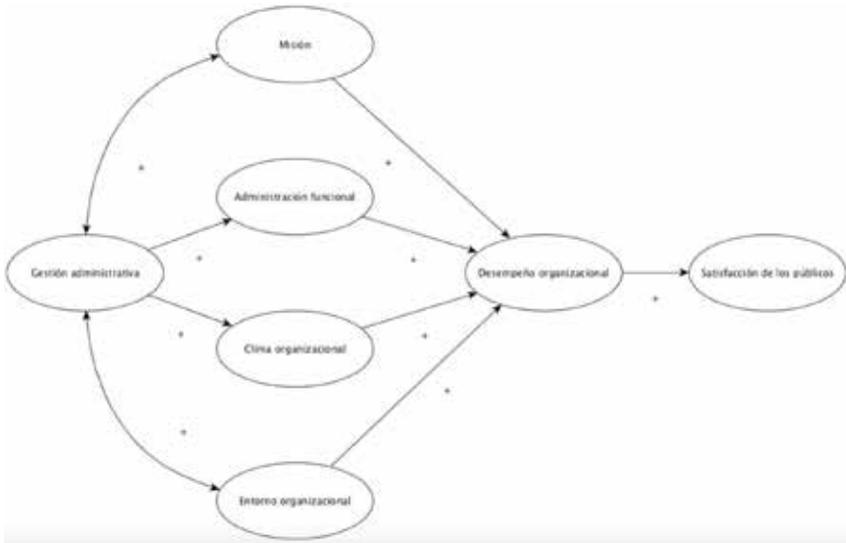


Figura 1. Modelo confirmatorio: diagrama de secuencia del modelo teórico de factores determinantes del desempeño organizacional y la satisfacción de los públicos.

Metodología

Esta investigación fue empírica cuantitativa, transversal, exploratoria, descriptiva, explicativa y correlacional.

Población y muestra

Para esta investigación se consideraron los públicos internos y externos relacionados con las instituciones educativas adventistas de nivel primario en la Unión Mexicana del Norte durante el período lectivo de enero a junio de 2015.

A causa del tamaño de la población del estudio, en 42 planteles educativos agrupados en 11 asociaciones político-geográficas, se tomó la decisión de que la población estuviera compuesta por un comité evaluador dirigido o coordinado por el presidente de la sociedad de padres de familia por cada plantel educativo. Cada comité evaluador estuvo compuesto por dos madres con hijo(s) en la institución, dos padres con hijo(s) en la institución, dos miembros de la iglesia

adventista local de género femenino, dos miembros de la iglesia adventista local de género masculino, dos maestras activas, dos maestros activos, un(a) subdirector(a), un(a) secretario(a), un(a) contador(a) y un(a) capellán(a).

Se tomó la decisión de considerar a 16 sujetos por plantel educativo, por lo que se estimó una población en 672 individuos. Para la selección de los participantes, se aprovechó la oportunidad de la facilidad de acceso a los directivos de cada uno de los planteles educativos por medio de la persona responsable del departamento de educación de la Unión Mexicana del Norte. En síntesis, la elección de la muestra poblacional se realizó

de forma estratificada y por conveniencia.

En la Tabla 1 se observan detalles de la muestra poblacional que participó del estudio. En esta tabla se reflejan las asociaciones político-geográficas que participaron de forma voluntaria, así como la cantidad de escuelas de cada una de esas asociaciones y la cantidad de individuos que contestaron completamente todos los instrumentos. En resumen, se logró una muestra poblacional de ocho asociaciones que representan el 73% del total, 28 planteles educativos que representan el 67% de las instituciones y 336 individuos que representan el 62% de la población representada por los comités evaluadores.

Tabla 1

Distribución de la muestra poblacional

Asociación político-geográfica	Número de planteles educativos	Número de participantes
Noreste	5/5	60/80
Sinaloa	5/5	62/80
Baja California Sur	1/1	10/16
Sonora	4/7	51/64
Baja California	4/6	32/64
Norte	3/4	38/64
Golfo	4/4	55/64
Norte de Tamaulipas	2/2	28/32
Totales	28/34	336/544

Instrumentos

Se elaboraron siete instrumentos que permitieron valorar las relaciones entre las variables del estudio. Los instrumentos quedaron conformadas por la siguiente cantidad de indicadores por constructo: (a) misión institucional, 23; (b) gestión administrativa, 21; (c) administración funcional, 20; (d) clima organizacional, 18; (e) entorno organizacional, 21; (f) desempeño organizacional, 21; y (g) satisfacción de los públicos

evaluadores, 23. Se realizaron análisis para evaluar la validez de contenido, con resultados muy satisfactorios, y una prueba piloto de entre 100 y 115 participantes para evaluar la validez de constructo. Se determinó que el instrumento cumple con los parámetros para ser considerado con una validez de constructo favorable.

En la Tabla 2, se muestra la confiabilidad general de los instrumentos, así como la confiabilidad de cada uno de sus

FACTORES DETERMINANTES DEL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL

factores o dimensiones. Además de ver la confiabilidad de forma general y por factores en los instrumentos, se analizó si la confiabilidad mejoraba al excluir algún indicador, no encontrándose mejora alguna.

Procedimientos

Para el análisis de los datos se utili-

zó el modelo de ecuaciones estructurales. Los criterios que se utilizaron para evaluar la bondad de ajuste del modelo confirmatorio y de los modelos alternos se presentan en la Tabla 3. Los criterios de rechazo de las hipótesis nulas fueron de, al menos, cinco de los ocho índices. En la misma tabla se muestra el criterio de rechazo según el índice referido.

Tabla 2

Coefficientes de confiabilidad del instrumento

Instrumento	Factor	α
Misión institucional	General (23 indicadores)	.964
	Factor 1: Recursos humanos	.925
	Factor 2: Procedimientos	.919
	Factor 3: Comunicación	.836
	Factor 4: Aspectos esenciales	.866
Gestión administrativa	Factor 5: Políticas internas	.833
	General (21 indicadores)	.958
	Factor 1: Planeación	.898
	Factor 2: Organización	.848
	Factor 3: Dirección	.901
Administración funcional	Factor 4: Control	.869
	General (20 indicadores)	.956
	Factor 1: Recursos humanos	.888
	Factor 2: Servicios	.878
	Factor 3: Finanzas	.874
Clima organizacional	Factor 4: Mercadotecnia	.878
	General (18 indicadores)	.942
	Factor 1: Conducta y desarrollo	.899
	Factor 2: Relaciones laborales	.899
	Factor 3: Seguridad y confort	.848
Entorno organizacional	General (21 indicadores)	.938
	Factor 1: Tecnológico/geográfico	.927
	Factor 2: Sociales	.914
	Factor 3: Económicos	.870
	Factor 4: Jurídicos	.740
Desempeño organizacional	Factor 5: Políticos	.778
	General (21 indicadores)	.958
	Factor 1: Efectividad en los individuos	.943
	Factor 2: Eficiencia financiera	.928
	Factor 3: Efectividad en la rentabilidad	.897
Satisfacción de los públicos	General (23 indicadores)	.947
	Factor 1: Lo académico	.908
	Factor 2: Las instalaciones	.873
	Factor 3: Atención de los docentes	.826
	Factor 4: Otros servicios	.886

Tabla 3
Indices de bondad de ajuste y criterios de referencia

Categoría	Estadístico	Abreviatura	Criterio
Medida de ajuste absoluto	p de la chi-cuadrada	p de χ^2	Mayor o igual a .05
	chi-cuadrada relativa o normada	χ^2/df	Menor o igual a 3.0
	Raíz del error cuartico de la aproximación	RMSEA	Menor o igual a .07
	Raíz cuadrada media residual	RMR	Menor o igual a .08
	Bondad de ajuste estadística	GFI	Mayor o igual a .90
	Bondad de ajuste estadística ajustada	AGFI	Mayor o igual a .90
Medida de ajuste incremental	Índice de ajuste normado	NFI	Mayor o igual a .90
	Índice de ajuste comparativo	CFI	Mayor o igual a .90

Los análisis estadísticos se realizaron en SPSS y en AMOS versión 22 para Windows 8.1. Posteriormente, se obtuvieron las puntuaciones para medir el grado o nivel para cada una de las variables latentes. Después de tener completa la base de datos, se recurrió a la estadística descriptiva y se sometieron los modelos propuestos a validación psicométrica con el modelo de ecuaciones estructurales para determinar su bondad de ajuste. Las hipótesis nulas complementarias fueron probadas con la técnica de análisis de varianza factorial.

Resultados

Se formularon y analizaron tres hipótesis nulas correspondientes a un modelo confirmatorio (MC), un modelo alterno primario (MAP) y un modelo alterno secundario (MAS). Para el análisis, cada una de las hipótesis fue sometida a las siguientes evaluaciones: (a) evaluación con totalidad de indicadores, (b) evaluación con dimensiones y (c) evaluación con indicadores jerarquizados.

La primera evaluación consistió en considerar como variables observadas todos los indicadores de cada una de las variables latentes. Los resultados mostraron que ninguno de los modelos

tuvo suficiente bondad de ajuste con el modelo teórico subyacente de acuerdo con los criterios preestablecidos en esta investigación, como se puede ver en la Tabla 4. Considerándose los resultados obtenidos, se infiere que el modelo que mejor ajuste presentó para la evaluación con la totalidad de indicadores, es el modelo alterno secundario (MAS); aunque se reconoce que los índices alcanzados no fueron suficientes, según los criterios seleccionados, para poder rechazar la hipótesis nula.

La segunda evaluación consistió en considerar como variables observadas todas las dimensiones de cada una de las variables latentes; la aportación de cada una de ellas, en cuanto a dimensiones fue la siguiente: (a) misión institucional, con 5, (b) gestión administrativa, con 4; (c) administración funcional, con 4; (d) clima organizacional, con 3; (e) entorno organizacional, con 5; (f) desempeño organizacional, con 3; (g) satisfacción de los públicos evaluadores, con 4. En síntesis, la evaluación con dimensiones de los constructos se conformó por 28 ítems.

Los resultados mostraron que el modelo confirmatorio alcanzó un criterio de ajuste de los ocho criterios seleccionados, el modelo alterno primario no alcanzó ninguno de los criterios de ajuste

FACTORES DETERMINANTES DEL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL

seleccionados, y el modelo alterno secundario alcanzó tres criterios de ajuste de los ocho criterios seleccionados (ver Tabla 5).

La tercera evaluación consistió en considerar como variables observadas los

siete indicadores de cada variable latente con mejor evaluación en los modelos de medida en lo que respecta al coeficiente estandarizado. En síntesis, la evaluación con indicadores jerarquizados de los constructos se conformó por 49 ítems.

Tabla 4

Índices de bondad de ajuste de los modelos con totalidad de indicadores

Índice	MC	MAP	MAS
χ^2	18306.889	17981.442	8496.756
<i>p de χ^2</i>	.000	.000	.000
χ^2/gl	1.921	1.895	1.941
RMSEA	.052	.052	.053
RMR	.245	.068	.066
GFI	.603	.604	.688
AGFI	.546	.546	.618
NFI	.722	.727	.798
CFI	.841	.846	.888

Tabla 5

Índices de bondad de ajuste de los modelos por dimensiones

Índice	MC	MAP	MAS
χ^2	1333.217	1515.334	549.057
<i>p de χ^2</i>	.000	.000	.000
χ^2/gl	4.179	4.765	4.653
RMSEA	.097	.106	.104
RMR	.249	.084	.043
GFI	.782	.774	.840
AGFI	.723	.712	.768
NFI	.878	.861	.922
CFI	.904	.886	.937

En la Tabla 6 se visualiza que los tres modelos ($MC(\chi^2/gl) = 2.339$; $MAP(\chi^2/gl) = 2.049$ y $MAS(\chi^2/gl) = 2.374$) cumplen el criterio propuesto para la chi-cuadrada normada ($\chi^2/gl \leq 3.0$). Los tres modelos ($MC(RMSEA) = .063$; $MAP(RMSEA) = .056$ y $MAS(RMSEA) = .064$) cumplen el criterio pro-

puesto para RMSEA ($RMSEA \leq .07$). El modelo alterno secundario ($MAS(RMR) = .065$) cumplió con el criterio para el indicador RMR ($RMR \leq .08$). De la misma forma, el modelo alterno secundario ($MAS(NFI) = .912$) cumplió con el criterio para el indicador NFI ($NFI \leq .90$). Los tres modelos ($MC(CFI)$

= .919; $MAP_{(CFI)} = .937$ y $MAS_{(CFI)} = .947$) cumplen el criterio propuesto para el CFI ($CFI \leq .90$).

En conclusión, el modelo alternativo secundario (ver Figura 2) alcanzó cinco criterios de ajuste de los ocho criterios seleccionados. Se reconoce que los índices alcanzados fueron suficientes (cinco de ocho) para poder rechazar la hipótesis nula. Valorándose los resultados obtenidos, se infiere que el modelo que mejor ajuste presentó para la evaluación con siete indicadores jer-

rarquizados es el MAS (Modelo Alternativo Secundario). Por ello se acepta la hipótesis de investigación según la cual tiene una bondad de ajuste aceptable al modelo teórico el modelo empírico en el cual la gestión administrativa predice la administración funcional y al clima organizacional, los cuales a su vez predicen el desempeño organizacional y este la satisfacción de los públicos de instituciones educativas adventistas de nivel primario en la Unión Mexicana del Norte.

Tabla 6
Índices de bondad de ajuste de los modelos con indicadores jerarquizados

Índice	MC	MAP	MAS
χ^2	2350.207	2034.717	1104.082
<i>p</i> de χ^2	.000	.000	.000
χ^2/gl	2.339	2.049	2.374
RMSEA	.063	.056	.064
RMR	.244	.163	.065
GFI	.780	.798	.839
AGFI	.731	.750	.782
NFI	.868	.885	.912
CFI	.919	.937	.947

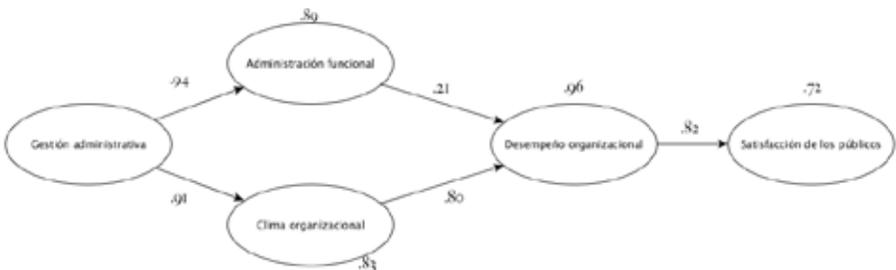


Figura 2. Modelo alternativo secundario.

El modelo alternativo secundario, bajo la evaluación con indicadores jerarquizados, presentó los siguientes coeficientes estandarizados con resultados positivos y estadísticamente significativos: ges-

tión administrativa con administración funcional ($\gamma_{GA,CO} = .94, p = .000$), gestión administrativa con clima organizacional ($\gamma_{GA,CO} = .91, p = .000$), administración funcional con desempeño organizacional

($\beta_{AFDO} = .21, p = .002$), clima organizacional con desempeño organizacional ($\beta_{CO,DO} = .80, p = .000$) y desempeño organizacional con satisfacción de los públicos evaluadores ($\beta_{DO,SP} = .82, p = .000$). En cuanto a los valores de la correlación múltiple cuadrática de cada variable endógena, se observó lo siguiente: administración funcional ($R^2 = .89$), clima organizacional ($R^2 = .83$), desempeño organizacional ($R^2 = .96$) y satisfacción de los públicos evaluadores ($R^2 = .72$).

Discusión

En esta sección se presenta una discusión respecto de las relaciones de causalidad significativas que resultaron de someter el modelo alterno secundario a la técnica de modelos de ecuaciones estructurales, conociendo de esta forma el valor resultante para los índices de bondad de ajuste utilizados como criterios para rechazar la hipótesis nula correspondiente y los coeficientes estandarizados resultantes en el modelo.

Las relaciones de causalidad significativas que se presentaron en el modelo alterno secundario fueron las siguientes: (a) gestión administrativa con administración funcional, (b) gestión administrativa con clima organizacional, (c) administración funcional con desempeño organizacional, (d) clima organizacional con desempeño organizacional y (e) desempeño organizacional con satisfacción de los públicos evaluadores; por lo tanto, a continuación se presenta la discusión de cada relación de causalidad del modelo elegido en el estudio.

Gestión administrativa y administración funcional

Según Stanton, Etzel y Walker

(2007), lo que acontece en la gestión administrativa, como lo es la planeación de estrategias en la organización, se convierte en el marco de referencia para la planeación en las áreas funcionales de la empresa, tales como producción, finanzas, recursos humanos y mercadotecnia.

Considerándose la literatura examinada y los hallazgos resultantes de esta investigación, se puede afirmar que las actividades de la gestión administrativa, como la planeación, la organización, la dirección y el control, contribuyen de una manera muy fuerte, positiva y significativa en la variabilidad del constructo administración funcional.

Gestión administrativa y clima organizacional

Según Pons Verdú y Ramos López (2012) y Raineri Bernain (2006), la percepción que los empleados tienen del clima organizacional es por medio de la gestión administrativa y de la persona responsable de la misma. Para Baguer (2006, citado en González Herrera, Figueroa González y González Peyro, 2014), los cimientos de un buen clima organizacional están relacionados con la gestión administrativa y su liderazgo. Como dicen Peraza Rodríguez y García Remus (2004), la gestión administrativa desempeña un papel sumamente importante en el desarrollo de un clima favorable o desfavorable en las organizaciones.

Considerándose la literatura explorada y los hallazgos resultantes de esta investigación, se puede afirmar que las actividades de la gestión administrativa —como planeación, organización, dirección y control— contribuyen de una manera muy fuerte, positiva y significativa en la variabilidad del constructo clima organizacional.

Administración funcional y desempeño organizacional

Para Bravo Santillán et al. (2007), la administración funcional representa la forma en la cual la organización lleva a cabo las distintas actividades relacionadas con el giro de su negocio, resumiendo que son segmentos dentro de la organización donde se realizan las funciones necesarias para estar en condiciones de alcanzar la misión y donde las áreas más frecuentemente utilizadas son las siguientes: (a) producción, (b) ventas y mercadotecnia, (c) recursos humanos y (d) finanzas.

Según Uribe Saavedra, Rialp Criado y Llonch Andreu (2013), se ha encontrado que la orientación al mercado tiene una relación positiva que influye en el desempeño organizacional. De acuerdo con Martínez Avella (2010), las organizaciones que le dan importancia a sus recursos humanos tienen mejores tendencias y predicen mejor el desempeño organizacional.

Para Mendoza Velázquez (2010), los índices financieros permiten al administrador identificar información para la toma de decisiones y, de esta manera, se contribuye al desempeño de una organización.

Considerándose la literatura analizada y los hallazgos resultantes de esta investigación, se puede afirmar que las actividades de la administración funcional que se efectúan en el área funcional de producción/servicios, mercadotecnia, recursos humanos y finanzas contribuyen de una manera moderada, positiva y significativa en la variabilidad del constructo desempeño organizacional.

Clima organizacional y desempeño organizacional

Para Van De Voorde et al. (2010), la literatura de clima organizacional asume

una causalidad sobre el desempeño organizacional, donde una mayor percepción del clima organizacional resulta en un mejor desempeño. De acuerdo con Chiang Vega (2004, citado en Rodríguez et al., 2011), el clima organizacional es una herramienta muy útil para mejorar el desempeño de la organización, ya que la evidencia muestra que al mejorar la percepción que los empleados tienen respecto del clima organizacional, aumentará el desempeño de los trabajadores y, como consecuencia, el desempeño organizacional. Según Burton y Lauridsen (2004, citados en Rodríguez et al., 2011), el impacto potencial del clima organizacional como un predictor del desempeño es indudable.

Por otro lado, Raineri Bernain (2006) menciona que existen diversas investigaciones empíricas que han encontrado una relación entre el clima organizacional y el desempeño organizacional. Por ejemplo, Shahin et al. (2014) afirman que una percepción positiva del clima organizacional tiene influencia sobre el desempeño organizacional y Riordan et al. (2005) reportan resultados similares.

Considerándose la literatura explorada y los hallazgos resultantes de esta investigación, se puede afirmar que las actividades del clima organizacional entre las que se destacan los factores de conducta o desarrollo personal y el factor de relaciones laborales, contribuyen de una manera fuerte, positiva y significativa en la variabilidad del constructo desempeño organizacional.

Desempeño organizacional y satisfacción de los públicos

Según Gargallo Castel y Freundlich (2010), existe una relación positiva entre la satisfacción y el desempeño de la organización. Existen investigaciones como la de Matzler et al. (2004, citados

en Moliner Velázquez y Berenguer Contrí, 2011) que resaltan la importancia e influencia del desempeño sobre la satisfacción de los públicos. Por su parte, Moliner Velázquez y Berenguer Contrí (2011) concluyen que el desempeño por sí solo permite explicar la mayor parte de la satisfacción, por lo que afirman que el desempeño es el principal determinante de la satisfacción.

Tomándose en cuenta la literatura analizada y los hallazgos resultantes de esta investigación, se encontró que las actividades del desempeño organizacional, entre las que se destacan la efectividad de los individuos y la eficiencia financiera, contribuyen de una manera fuerte, positiva y significativa a la variabilidad del constructo satisfacción de los públicos.

Referencias

- Bravo Santillán, M. L., Lambretón Torres, V. y Márquez González, H. (2007). *Introducción a las finanzas*. México: Pearson Educación.
- Candelas Zamorano, C. O., Gurruchaga Rodríguez, M. E., Mejías Acosta, A. y Flores Ávila, L. C. (2013). Medición de la satisfacción estudiantil universitaria: un estudio de caso en una institución mexicana. *Revista Iberoamericana de Ingeniería Industrial*, 5(9), 261-274.
- Cho, T. (2011). *Knowledge management capabilities and organizational performance: An investigation into the effects of knowledge infrastructure and processes on organizational performance* (Tesis doctoral). Universidad de Illinois, Urbana-Champaign, ILL, USA.
- Del Castillo, C. y Vargas, B. (2009). El proceso de gestión y el desempeño organizacional: una aproximación a la nueva gestión pública desde el ámbito de los gobiernos locales. *Cuadernos de Difusión*, 14(26), 57-80.
- García Fernández, J., Cepeda Carrión, G. y Martín Ruíz, D. (2012). La satisfacción de clientes y su relación con la percepción de calidad en Centro de Fitness: utilización de la escala CALIDFIT. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(2), 309-319.
- Gargallo Castel, A. y Freundlich, F. (2010). Percepciones de los socios y no socios cooperativistas sobre la satisfacción laboral. *Revista de Estudios Cooperativos*, 103, 33-58.
- González Herrera, M. B., Figueroa González, E. G. y González Peyro, R. C. (2014). Influencia del liderazgo sobre el clima organizacional en Pymes: caso catering gourmet de Durango, México. *Revista Internacional Administración y Finanzas*, 7(2), 45-62.
- Haveman, H. A., Russo, M. V. y Meyer, A. D. (2001). Organizational environments in flux: The impact of regulatory punctuations on organizational domains, CEO succession, and performance. *Organization Science*, 12(3), 253-273. doi:10.1287/orsc.12.3.253.10104
- Keh-Luh, W., Chi, C. y Chiu-Mei, T. (2012). Integrating human resource management and knowledge management: From the viewpoint of core employees and organizational performance. *International Journal of Organizational Innovation*, 5(1), 109-137.
- Lusthaus, C., Adrien, M. M., Anderson, G., Carden, F. y Montalván G. P. (2002). *Evaluación organizacional: marco para mejorar el desempeño*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Marín Idárraga, D. y Cuartas Marín, J. (2013). Structural co-alignment influence on SMES performance. *International Journal of Business and Management*, 8(22), 76-91. doi:10.5539/ijbm.v8n22p76
- Martínez Avella, M. E. (2010). Relaciones entre cultura y desempeño organizacional en una muestra de empresas colombianas: reflexiones sobre la utilización del modelo de Denison. *Cuadernos de Administración*, 23(40), 163-190.
- Mendoza Velázquez, A. (2010). Indicadores de desempeño, presión y vulnerabilidad de las finanzas públicas estatales en México. *El Trimestre Económico*, 77(307), 605-649.
- Mohammed, I. (2013). Enhancing organizational performance: Indian IT sector. *SCMS Journal of Indian Management*, 10(3), 86-94.
- Moliner Velázquez, B. y Berenguer Contrí, G. (2011). El efecto de la satisfacción del cliente en la lealtad: aplicación en establecimientos minoristas. *Cuadernos de Administración*, 23(42), 101-124.
- Morelos Gómez, J. y Fontalvo Herrera, T. J. (2012). Evaluación de la empresa energética estatal de servicios públicos en Colombia. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, 12(18), 89-116.
- Peraza Rodríguez, Y. y García Remus, M. (2004). Clima organizacional: conceptos y experiencias. *Transporte, Desarrollo y Medio Ambiente*, 24(1), 27-30.
- Pérez Zapata, J. y Cortés Ramírez, J. A. (2009). Medición y validación del desempeño organizacional como resultado de acciones de aprendizaje. *Revista Ciencias Estratégicas*, 17(22), 251-271.

- Pons Verdú, F. J. y Ramos López, J. (2012). Influencia de los estilos de liderazgo y las prácticas de gestión de recursos humanos sobre el clima organizacional de innovación. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 28(2), 81-98. doi:10.5093/tr2012a7
- Raineri Bernain, A. (2006). Estilos de dirección como determinantes del clima laboral en Chile. *Abante*, 9(1), 3-33.
- Riordan, C. M., Vandenberg, R. J. y Richardson, H. A. (2005). Employee involvement climate and organizational effectiveness. *Human Resource Management*, 44(4), 471-488. doi:10.1002/hrm.20085
- Robbins, S. y Judge, T. (2013). *Comportamiento organizacional* (15ª ed.). México: Pearson Educación.
- Rodríguez, A. A., Retamal, M. P., Lizana, J. N. y Cornejo, F. A. (2011). Clima y satisfacción laboral como predictores del desempeño en una organización estatal chilena. *Salud y Sociedad*, 2(2), 219-234.
- Salazar Estrada, J. G., Guerrero Pupo, J. C., Machado Rodríguez, Y. B. y Cañedo Andalia, R. (2009). Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral. *Acimed*, 20(4), 67-75.
- Sánchez Peinado, L., Sánchez Peinado, E. y Escribá Esteve, A. (2010). Factores determinantes de la intención de cambio estratégico: el papel de los equipos directivos. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 13(42), 75-112. doi:10.1016/51138-5758(10)70004-9
- Shahin, A., Naftchali, J. y Pool, J. (2014). Developing a model for the influence of perceived organizational climate on organizational citizenship behaviour and organizational performance based on balanced score card. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 63(3), 290-307. doi:10.1108/IJPPM-03-2013-0044
- Stanton, W., Etzel, M. y Walker, B. (2007). *Fundamentos de marketing* (14ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Tseng, S. y Lee, P. (2014). The effect of knowledge management capability and dynamic capability on organizational performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(2), 158-179. doi:10.1108/JEIM-05-2012-0025
- Tuan Mat, T. Z. y Smith, M. (2014). The impact of changes in environment and AMT on management accounting practices and organizational strategy, structure and performance. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 12(1), 55-82.
- Uribe Saavedra, F., Rialp Criado, J. y Llonch Andreu, J. (2013). El uso de las redes sociales digitales como herramienta de marketing en el desempeño empresarial. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 205-231.
- Van De Voorde, K. K., Van Veldhoven, M. M. y Paauwe, J. J. (2010). Time precedence in the relationship between organizational climate and organizational performance: A cross-lagged study at the business unit level. *International Journal of Human Resource Management*, 21(10), 1712-1732. doi:10.1080/09585192.2010.500491
- Walker, R. M., Damanpour, F. y Devece, C. A. (2011). Management innovation and organizational performance: The mediating effect of performance management. *Journal of Public Administration Research & Theory*, 21(2), 367-386. doi:10.1093/jopart/muq043
- Yamakawa Tsuja, P. y Ostos Mariño, J. (2011). Relación entre innovación organizacional y desempeño organizacional. *Universidad y Empresa*, 21, 93-115.
- Yori Conill, L., Hernández de Velasco, J. y Chumaceiro Hernández, A. (2011). Planificación de escenarios: una herramienta estratégica para el análisis del entorno. *Revista Venezolana de Gerencia*, 16(54), 274-290.

Recibido: 24 de octubre de 2017

Revisado: 03 de noviembre de 2017

Aceptado: 28 de noviembre de 2017

VALIDACIÓN DE UN AUTODIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS DOCENTES

Vanina J. Lavooy

Universidad Adventista de Plata, Argentina

Jaime Rodríguez Gómez y Raquel Inés Bouvet

Universidad de Morelos, México

RESUMEN

La Universidad de Morelos ha desarrollado un modelo del perfil de competencias docentes que espera desarrollen sus profesores. La autoevaluación de las competencias docentes es una de las estrategias que permiten, tanto al profesional como a la institución, identificar fortalezas y áreas de posibilidad en el crecimiento hacia el perfil ideal. Este trabajo presenta el diseño y las características técnicas de un instrumento que ayude a los profesores en dicha autoevaluación. Los resultados mostraron que su validez es muy buena ($KMO = .900$, $c^2_{(1431)} = 5655.752$, $p = .000$, varianza explicada = 46.6%), encontrándose valores adecuados para cada una de las tres dimensiones del instrumento: +investigador, profesor, tutor y mentor. También la confiabilidad determinada mediante el alfa de Cronbach mostró un excelente grado de consistencia interna ($\alpha = .956$). Por su parte, el análisis de ecuaciones estructurales no pareció reproducir adecuadamente las relaciones existentes en la matriz de covarianzas de datos ($c^2_{(11)} = 21.789$, $p = .026$); pero como la razón de chi-cuadrado sobre los grados de libertad presentó un buen ajuste ($c^2/df = 1.981$), se infiere que el modelo es aceptable.

Palabras clave: competencias docentes, educación superior, autoevaluación, elaboración de instrumento

Introducción

El término *competencia*, en su concepto general, remite a las capacidades que debe tener una persona para el ejercicio de una profesión. Dicho enfoque

Vanina J. Lavooy, Secretaría de Evaluación y Calidad Universitaria, Universidad Adventista de Plata, Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina.

Jaime Rodríguez Gómez y Raquel Inés Bouvet, Facultad de Educación, Universidad de Morelos, Morelos, Nuevo León, México.

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada Vanina J. Lavooy, correo electrónico: vaninalavooy@gmail.com

fue originado en el ámbito empresarial (Gallent Torres, 2015), pero fue acogido en el ámbito educativo también. Yáñez (2008) asume que una persona competente, para autorregular sus funciones, pone en juego la combinación de tres tipos de conocimiento: el de sí misma, de las funciones esperadas y de las condiciones de acción para cada caso. Además, el Proyecto Tuning, que pretendió proponer un modelo de educación superior expresado en términos de competencias, ilustró el significado de ellas de

este modo: conocer y comprender, saber hacer, y saber ser (Gallent Torres, 2015). Considerando los objetivos planteados al sistema universitario, Delgado García et al. (2005, citados en Espinosa Martín, 2014) explican que

las competencias son una combinación de atribuciones, habilidades y actitudes que se configuran como típicas del ejercicio de una profesión, que permiten una formación integral, y que deben ser desarrolladas a lo largo del proceso de formación de los estudiantes a través de la aplicación de diferentes dinámicas. El estudiante debe tener una capacidad determinada, pero, además, debe saber ejercerla. (p. 163)

Las competencias docentes

Considerando que el concepto de formar en competencias se ha instalado en la educación superior, es evidente que el contexto necesita “un docente activo, preparado para el cambio y la actualización, y dispuesto a formarse para ser capaz de afrontar sus nuevos roles con éxito, a fin de ser un buen docente” (Espinosa Martín, 2014, p. 166).

Al enfocar en la competencia docente, Domínguez Garrido, Leví Orta, Medina Rivilla, y Ramos Méndez (2014) la definieron “como una síntesis activa del saber científico correspondiente, la utilización de la metodología adecuada para su aplicación práctica, junto con la consideración de los valores y actitudes que dan significado y proyección al aprendizaje” (p. 242). Asún, Zúñiga y Ayala (2013) especifican que la competencia docente implica combinar destrezas. Las vinculadas al *ser* refieren a actuar según códigos de conducta, valores, ética y obligaciones profesionales que lo lleven a buscar calidad en su trabajo. Las

vinculadas al *hacer* se observan tanto en habilidades generales como planificar, pertenecer a grupos y liderarlos, pensar de modo crítico y creativo y actuar con autonomía aprendiendo de la práctica, así como en habilidades específicas de dominio de herramientas tecnológicas y suficiente experiencia práctica en su disciplina para proceder y abordar problemas. Las vinculadas al *conocer* abarcan los debates y el cuerpo de conocimiento vigentes en su disciplina. Siendo que las competencias consisten principalmente en desempeños, están estrechamente vinculadas a un determinado contexto o situación en que se producen las acciones, así como a los recursos utilizados para concretarlas. A su vez, pueden presentar distintos niveles de dominio o grado de desarrollo (Díaz Barriga Arceo y Barroso Bravo, 2014; Yáñez, 2008).

Gallent Torres (2015) explica que organizar entre todas las universidades un modelo docente consensuado es tarea imposible. Esto tiene que ver con los distintos contextos, tanto institucionales como sociales, en que los docentes deben desempeñarse. Siendo estos diferentes, las acciones profesionales se ven condicionadas por ellos. En tal sentido, Torra et al. (2012) mencionan que es triple el escenario en que el docente desarrolla sus competencias, siendo que se desenvuelve en un contexto social, en uno institucional y en un microcontexto áulico. Estos autores señalan también que el perfil competencial del docente universitario no puede separar sus dos grandes funciones profesionales: la docencia y la investigación. Cabe mencionar que siempre se espera que el docente universitario sea especialista en el área a su cargo. Diversos autores dan por sentado el hecho de que su actualización en la materia de su especialidad es un aspecto fundamental.

Contando con que el docente universitario es un especialista que se actualiza en su área de formación (Espinosa Martín, 2014; Euler, 2015; Torra et al., 2012, 2013), numerosas investigaciones se han llevado a cabo buscando identificar qué competencias caracterizan a un buen docente universitario. Muchas de ellas, luego de trabajar bibliográficamente para elaborar una propuesta, toman la opinión de los mismos docentes (Domínguez Garrido et al., 2014; Torra et al., 2013). Hay competencias docentes que se definen de la misma manera en diversas investigaciones y hay otras que varían según el trabajo realizado.

Gallent Torres (2015) realizó un análisis comparativo de las competencias docentes propuestas por nueve autores. Luego de unificar aquellas competencias que refieren al mismo concepto y de simplificar las que en su sentido global implican varias unidades, su investigación resume 12 competencias docentes: de planificación, interpersonales, metodológicas, comunicativas, de evaluación, personales, de investigación, de gestión, metacognitivas, cognitivas, tutoriales y de innovación.

Con varias de las competencias mencionadas previamente, coincide la investigación realizada por Torra et al. (2012), quienes elaboraron un instrumento para estudiar si los profesores universitarios coincidían en considerar que ciertas competencias correspondían al perfil competencial que debería caracterizar al docente universitario. En su propuesta de seis competencias, cuatro coinciden con las mencionadas previamente del estudio de Gallent Torres (2015): interpersonal, metodológica, comunicativa y de planificación; junto con otras dos: de trabajo en equipo y de innovación. En el caso de Torra et al. (2012), la com-

petencia de planificación se consideraba ligada también a la gestión de la docencia. Eran seis competencias en total y encontraron que, a criterio de los 2029 docentes de universidades catalanas que participaron del estudio, estas son válidas para el profesor universitario.

Mas Torelló (2012) también mencionó seis competencias del docente universitario, enmarcándolas en el propósito de que pueda “conocer, comprender, comunicarse, relacionarse, gestionar y enseñar en y para la diversidad” (p. 303). Abarcan la planificación contextualizada y en coordinación con colegas, el desarrollo de un proceso de enseñanza y aprendizaje que brinde oportunidades al estudiante, la tutoría y la evaluación del proceso de aprendizaje, la contribución al desarrollo de la docencia y la participación en la dinámica institucional.

En Sudamérica, Asún et al. (2013) elaboraron también una síntesis en base a las propuestas de distintos autores, para caracterizar al profesor universitario ideal, según el modelo de formación por competencias, con el objetivo de verificar si las demandas que expresaban los estudiantes universitarios coinciden con dicho perfil. Además de la definición que ya fuera mencionada, referida a la combinación del ser, hacer y conocer, estos autores señalaron nueve aspectos interpelados por este modelo: la planificación, el dominio disciplinario, la didáctica, la actitud, la interacción con los estudiantes, la evaluación del aprendizaje, los resultados esperados, el foco del proceso educativo y la complejidad en cuanto a las exigencias pedagógicas.

Considerando estos aportes, en este trabajo se considera la competencia profesional del docente universitario como un desempeño que sintetiza de modo activo

(a) el saber científico correspondiente, (b) la metodología adecuada para ejemplificar y guiar el aprendizaje de su aplicación práctica y (c) los valores subyacentes a las actitudes que permiten dar significado y proyección al aprendizaje (adaptado de Domínguez Garrido et al., 2014).

El perfil de competencias docentes de la UM

Siendo que cada institución es libre de elaborar su propio perfil competencial para los profesionales que se desempeñen en ella, la Universidad de Montemorelos (UM) propuso un conformado por cuatro dimensiones: (a) investigador, (b) profesor, (c) tutor y mentor y (d) competencias básicas, cada una configurada por determinadas competencias (Universidad de Montemorelos, 2017).

Dimensión investigador: considera que el docente es un experto en el área disciplinar y mantiene un espíritu inquisitivo que lo impulsa a aprender, a generar conocimiento y a compartirlo, tanto con sus estudiantes, como con su campo disciplinar. Abarca dos competencias específicas:

1. Utiliza la investigación como herramienta didáctica, a fin de favorecer la vivencia de que la disciplina permanece en desarrollo.

2. Expande sus propios conocimientos como experto en su área, aporta a su disciplina y comparte los resultados de sus investigaciones, potenciando su trabajo personal, colaborativo e interdisciplinario.

Dimensión profesor: entiende que el docente es competente en el ámbito de la pedagogía, por lo que promueve un aprendizaje activo por parte de sus estudiantes. Incluye tres competencias específicas:

3. Planifica y lidera el proceso de aprendizaje y su evaluación, incluyendo reglas y procedimientos que ayudan a los alumnos a alcanzar el éxito académico, consolidar una cosmovisión bíblica, fortalecer la misión de sus vidas y convertirse en aprendices auto-gestionados.

4. Implementa sistemática y efectivamente estrategias de enseñanza que favorezcan el desarrollo de las facultades superiores del pensamiento y el logro de las competencias, tales como: resolución de problemas, estudios de casos, simulación, proyectos, aprendizaje por experiencia, y aprendizaje servicio.

5. Respeta las leyes de la mente en cuanto a cómo está diseñada para aprender, utilizando en cada episodio de enseñanza los siguientes momentos: motivación; búsqueda del conocimiento; aplicación, profundización; y evaluación, internalización y celebración.

Dimensión tutor y mentor: implica que el docente establece una relación personal con los estudiantes, apoyándolos en su proceso educativo de desarrollo personal y pudiendo llegar a cultivar una relación de maestro-discípulo que inspire de por vida. Está formada por dos competencias específicas:

6. Desarrolla una relación personal con los estudiantes, de modo que ejerce la tutoría con todos, y la mentoría con aquellos con quienes tiene una relación más profunda.

7. Inspira a sus alumnos al convertirse en un modelo. El método más efectivo que tiene un docente para la enseñanza es su vida misma y su ejemplo que procura imitar al gran Maestro.

Dimensión competencias básicas: entiende que el docente desarrolla una filosofía bíblica de su disciplina, habilidades de trabajo colaborativo, y de uso de tecnologías que le permiten potenciar su desempeño como profesor, investigador, tutor y mentor. Incluye tres competencias específicas:

8. Fundamenta bíblicamente la disciplina académica de su especialidad, incorpora un Estilo de Vida Saludable y guía al estudiante en la conformación de una cosmovisión bíblica de su área de conocimiento.

9. Participa activamente en trabajos colaborativos e interdisciplinarios para potenciar el aprendizaje de los estudiantes y hacer aportes significativos al conocimiento.

10. Maneja las tecnologías de la información y los recursos tecnológicos de vanguardia para el aprendizaje en su área de especialidad. Al menos utiliza bases de datos y plataformas virtuales. (pp. 7-11)

Domínguez Garrido et al. (2014) señalaron que, más allá de las diversas propuestas referidas a las competencias que el docente universitario debería poseer, es importante que cada docente reflexione acerca de sus expectativas y necesidades en la conformación de las competencias que definirán su línea de desarrollo profesional.

Para determinar la situación de los profesores en cuanto al perfil de competencias que la UM espera que posean y de favorecer el desarrollo profesional de cada uno de ellos, se hace necesario realizar un diagnóstico (Choo Goh, Yusuf y Wong, 2017; Hojeij, 2012; OECD, 2012; Jato Seijas, Muñoz Cadavid y García Antelo, 2014). Una de las fuentes de información para ello es la percepción del propio profesional. El ejercicio

de reflexionar en sus propias competencias ayuda al profesor a identificar sus fortalezas y desafíos, favoreciendo las condiciones de gestionar su autosuperación (Hojeij, 2012). Por eso el objetivo de este trabajo fue generar un instrumento que permita la autoevaluación de competencias docentes.

Método

Elaboración del instrumento

La construcción del instrumento implicó dos etapas iniciales:

La primera consistió en la revisión del marco teórico y del modelo didáctico de la UM, donde se identificaron las competencias y sus indicadores. En función de una tabla de especificaciones y la determinación de ciertas características deseadas (Kline, 2005) para el instrumento (tiempo y forma de administración, cantidad de ítems, tipo de instrumento), se redactaron 89 ítems.

La segunda etapa implicó la determinación de la validez de contenido. Se realizó mediante consulta a cinco jueces, que evaluaron la pertinencia y la claridad de los ítems. A partir de ella se eliminaron cuatro ítems y se hicieron ajustes de redacción en otros tres. Con las modificaciones realizadas, el instrumento quedó conformado por 85 ítems.

Cabe aclarar que la escala Likert fue diseñada considerando que una competencia, como se la entiende en este trabajo, tiene tres componentes: conocimiento, desempeño y actitud. Con el fin de que pudiera discriminarse la actitud y el desempeño de una persona en las tareas presentadas en cada ítem, se pensó en una opción de respuesta que apuntara a identificar si la persona tiene una actitud negativa o de indiferencia hacia lo propuesto. Podría suponerse que, si es así, no estará realizando dicha tarea. La sentencia que

lo reflejaría era la opción (a): *no lo considero importante*. Las otras tres opciones de la escala pretendían que la persona identificara el grado de desarrollo de la acción en cuestión: *no me siento en condiciones* (b), *lo hago, aunque necesito mejorar* (c), y *lo hago de modo eficiente y flexible* (d).

Participantes

La muestra sometida a la prueba piloto del Autodiagnóstico de Competencias Docentes (ACD) estuvo conformada por un total de 183 docentes. Solo cuatro fueron estudiantes del último semestre de una carrera docente. Los 179 restantes fueron profesores de cuatro universidades de México y Latinoamérica, pero en su amplia mayoría pertenecían a la UM.

Resultados

Validación de constructo

La validez de constructo del instrumento se determinó mediante el análisis factorial de componentes principales, aplicando rotación ortogonal varimax, con un enfoque confirmatorio. Ante la solicitud de cuatro componentes ($KMO = .855$, $\chi^2_{(3570)} = 9902.192$, $p = .000$, varianza explicada = 45%), dos de ellos agruparon adecuadamente todos los ítems de la dimensión tutor y mentor, así como los de la dimensión investigador. Los ítems de la dimensión profesor se repartieron en dos agrupaciones, quedando una de ellas considerablemente más nutrida. Siendo que los ítems de la dimensión competencias básicas se mezclaron con los de las dimensiones anteriores, se mostraron a las autoridades institucionales los resultados obtenidos, para considerar si era factible hacer modificaciones en el modelo didáctico que propone el perfil docente

al que responde el instrumento. Se resolvió ajustar el modelo, aceptando que el instrumento se conformara por tres dimensiones: investigador, profesor y tutor y mentor. Dentro de cada una de ellas se incluyeron las competencias básicas que habían agrupado con los ítems que las representan.

Con base en el análisis inicial de cuatro factores, se eliminaron los ítems cuyas comunalidades o cargas factoriales mostraron menor capacidad de relación con los demás. Esta tarea se repitió al realizar el análisis factorial de tres factores, buscando en cada ocasión no afectar la representatividad de los indicadores considerados fundamentales en el modelo didáctico. Se quitaron cinco ítems de la dimensión investigador, 13 ítems de la dimensión profesor y tres ítems de la dimensión tutor y mentor. Además, se eliminaron 10 ítems de la dimensión competencias básicas. Fueron removidos 31 ítems en total.

Finalmente, la versión definitiva del instrumento, con 54 ítems, quedó respaldada por los siguientes resultados del análisis factorial confirmatorio. Se puede considerar muy buena (Pérez López, 2004) la adecuación de la muestra a un modelo de factores ($KMO = .900$). Además, la prueba de esfericidad de Bartlett arrojó un resultado estadísticamente significativo ($\chi^2_{(1431)} = 5655.752$, $p = .000$).

En cuanto a la validez de constructo (ver Tabla 1), se confirmó la existencia de tres factores cuyos autovalores iniciales superiores a uno explican el 46.6% de la varianza total. En el caso de la dimensión profesor (25 ítems), explican el 32.6% de la varianza total; la dimensión tutor y mentor (17 ítems) explica el 9.7%, y la dimensión investigador (12 ítems) explica el 4.4% de la varianza.

VALIDACIÓN DE UN AUTODIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS

Tabla 1

Cargas factoriales de los ítems en las dimensiones de profesor, tutor y mentor, e investigador

Ítem	Dimensión		
	P	T	I
P4.26 Empleo en clase la estrategia simulación.	.695	.137	
P3.15 Aplico un sistema de evaluación coherente con el proceso de...	.651	.149	
P4.23 Aplico distintas estrategias de enseñanza, buscando que sean...	.634	.423	
P3.16 Utilizo diversas estrategias de evaluación que enfrentan al estudiante...	.630	.219	.106
P4.25 Incluyo en mis clases la estrategia estudio de casos.	.621		.259
P4.27 Incluyo el aprendizaje por experiencia como estrategia para que tengan...	.616	.266	.215
P3.18 Brindo a tiempo la realimentación de los trabajos y evaluaciones...	.615	.154	
P4.29 Calculo el tiempo que debe invertir el estudiante fuera de clases para...	.609	.233	
P4.28 Incluyo en mis propuestas didácticas variedad de estrategias...	.601	.225	.214
P5.31 Considero la individualidad de mis estudiantes y las particularidades...	.595	.419	.125
P4.24 Utilizo la estrategia resolución de problemas en el proceso de enseñanza.	.595	.215	.184
P5.34 Requiero que los estudiantes apliquen sus conocimientos en contextos...	.585	.308	.191
P5.33 Favorezco el pensamiento reflexivo y autónomo de mis estudiantes...	.582	.418	.113
P5.32 Muestro explícitamente procesos básicos de pensamiento (mediante...	.580	.388	.178
P3.17 Utilizo instrumentos de autoevaluación y coevaluación que incentiven...	.579	.264	
P4.30 Seleccione y/o diseño materiales didácticos apropiados para cada...	.576	.395	.101
P3.14 Oriento a mis estudiantes para que además de hacer su aporte individual...	.565	.384	.148
P5.36 Genero momentos para que los estudiantes reflexionen acerca de...	.559	.442	.186
P5.37 Planifico cada situación de enseñanza para que el estudiante transite...	.557	.260	.185
P3.19 Utilizo la información obtenida mediante la evaluación a mis alumnos...	.530	.366	.169
P3.13 Planifico e implemento secuencias de aprendizaje buscando que ayuden...	.509	.386	.135
P5.35 Mantengo motivados a mis estudiantes.	.495	.387	.143
P3.22 Destaco en mis producciones académicas y en el proceso de...	.491	.331	.192
P3.20 Estimulo al estudiante en la utilización de la tecnología de la información...	.490	.196	.267
T6.40 Favorezco el desarrollo de un clima de confianza que permita a los...	.273	.735	
T7.49 Interactúo con alumnos, colegas y otros públicos mediante habilidades...	.201	.719	
T6.41 Hago esfuerzos intencionados por generar una relación personal con...	.249	.706	
T7.51 Velo por mantener el dominio de mí mismo, mostrando coherencia...	.200	.686	
T6.46 Tengo con mis estudiantes una relación que trasciende el ámbito...	.243	.679	.115
T6.39 Soy imparcial al incentivar el cumplimiento de las normas académicas...	.180	.663	-.127
T6.45 Respeto la individualidad de mis tutelados o discípulos, buscando...	.267	.631	
T7.48 Cuido mi cuerpo, siendo consciente de que éste es el canal para...	.157	.625	
T6.38 Promuevo relaciones respetuosas entre estudiantes.	.181	.622	
T6.42 Brindo a mis estudiantes un servicio de tutoría integral, procurando...	.285	.605	
T7.52 Reflexiono respecto de mi propio desempeño, posibilidades...	.222	.596	

T7.50 Desarrollo mi carácter, siendo consciente de que es el medio educativo...	.254	.595	
T6.47 Mantengo un vínculo con quienes me consideran mentor, luego...	.208	.587	.247
T7.53 Mantengo una actitud humilde y emprendedora, que se evidencia...	.317	.576	.140
T7.54 Busco mediante toda mi propuesta educativa, favorecer en mí...	.375	.572	
T6.43 Estoy bien informado acerca del plan de estudios, los servicios y las...	.162	.547	
T6.44 Propongo experiencias de aprendizaje y actividades que permiten a mis...	.461	.472	.130
I2.9 Comparto los hallazgos científicos de mis investigaciones y mi disciplina...		.101	.782
I2.11 Elaboro informes, documentación y/o artículos de mis investigaciones...			.744
I2.10 Participo en congresos y eventos de divulgación, compartiendo...		.120	.712
I2.7 Participo en la elaboración y el desarrollo de proyectos, como parte de...			.696
I1.1 Propongo proyectos de investigación acotados, relacionados con temáticas...	.197	.118	.659
I2.6 Tengo al menos un proyecto registrado en la Dirección de Investigación.			.656
I1.4 Aporto en las investigaciones y proyectos de los estudiantes que asesoro...	.252		.651
I1.3 Asesoro sistemáticamente a estudiantes en investigaciones y proyectos...	.225		.648
I2.12 Colaboro anualmente en la organización de algún curso, seminario...	.149	.166	.634
I1.2 Ofrezco realimentación para guiar el aprendizaje por descubrimiento...	.274	.179	.592
I2.8 Al aportar en proyectos colaborativos de investigación, tomo en cuenta...	.246		.582
I2.5 Recorro a bibliografía actualizada en idioma inglés.		-.108	.494
P3.21 Empleo las TIC para intercambiar experiencias y gestionar mi desarrollo...	.412		.443

La confiabilidad del ACD se determinó mediante el alfa de Cronbach, cuyo valor indicó que es excelente (Pérez López, 2004) su grado de consistencia interna ($\alpha = .956$). Resultados con una interpretación similar se encontraron para la dimensión profesor ($\alpha = .944$) y tutor y mentor ($\alpha = .924$). El resultado para la dimensión investigador puede considerarse bueno ($\alpha = .887$), según los mismos autores.

La estabilidad del instrumento se pudo confirmar al realizar 10 pruebas de análisis factorial, tomando aleatoriamente un 80% de la muestra en cada ocasión. El menor valor obtenido en la prueba de KMO fue de .858, cuando la varianza explicada fue del 46.0%. La amplia mayoría de los ítems se mantuvo en su factor, con la excepción de dos ítems que modificaron su ubicación, en la mitad de las ocasiones.

Análisis factorial de las competencias por dimensión

Con la intención de identificar las competencias por cada dimensión se ejecutó un análisis factorial confirmatorio por dimensión, encontrándose lo siguiente:

Para la dimensión investigador, el ajuste muestral fue adecuado (KMO = .898). Por su parte, la matriz de correlaciones difiere de la matriz identidad generando la posibilidad de identificar factores ($\chi^2_{(66)} = 846.963, p = .000$).

La validez de constructo confirmó la existencia de dos factores cuyos autovaleores iniciales superiores a uno explican el 53.813% de la varianza total. La competencia de utilizar la investigación como herramienta didáctica (cuatro ítems), explica el 32.6% de la varianza total; y la competencia de ser experto disciplinar que investiga y difunde el

conocimiento (ocho ítems) explica el restante 8.6% de la varianza.

En la dimensión profesor, la adecuación de la muestra al modelo de factores también fue muy buena ($KMO = .935$) y la prueba de esfericidad de Bartlett dio resultados estadísticamente significativos ($\chi^2_{(300)} = 2363.480, p = .000$).

La validez de constructo confirmó la existencia de tres factores cuyos autovalores iniciales superiores a uno explican el 54.060% de la varianza total. La competencia de respeto a las leyes de la mente (siete ítems) explica el 43.3% de la varianza total, la competencia de planificación y liderazgo en el proceso de aprendizaje y su evaluación (10 ítems) explica el 5.5% y la competencia de manejo de estrategias de enseñanza que favorecen niveles altos de pensamiento (ocho ítems) explica el otro 5.3% de la varianza.

En cuanto a la dimensión tutor y mentor, también los resultados de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin mostraron una muy buena adecuación de la muestra ($KMO = .914$) y la prueba de esfericidad de Bartlett presentó resultados estadísticamente significativos ($\chi^2_{(136)} = 1499.103, p = .000$).

En cuanto a la validez de constructo, confirmó que se identifican dos factores cuyos autovalores iniciales superiores a uno explican el 53.366% de la varianza total. La competencia para desarrollar una relación personal, ejerciendo la tutoría y la mentoría (10 ítems), explica el 46.2% de la varianza total, en tanto la competencia de inspirar a sus alumnos al convertirse en un modelo (siete ítems) explica el 7.1% restante de la varianza.

Análisis de ecuaciones estructurales

Con el propósito de verificar el nivel de ajuste del modelo teórico a los datos

empíricos proporcionados por la muestra, se procedió a un análisis de ecuaciones estructurales, utilizando AMOS 23. Aplicando una estrategia de modelización confirmatoria (Cupani, 2012; Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999), se evaluó la significación estadística del modelo propuesto. Este modelo no parece reproducir de modo apropiado las relaciones existentes en la matriz de covarianzas de datos ($\chi^2(11) = 21.789, p = .026$). Sin embargo, siendo que la razón de chi-cuadrado sobre los grados de libertad presenta un buen ajuste ($\chi^2/df = 1.981$), se puede inferir que el modelo es aceptable (Cupani, 2012). Además, tanto el índice de bondad de ajuste absoluto (GFI = .918) como el índice de ajuste incremental (CFI = .988) presentan valores que responden a un ajuste óptimo del modelo (Hancock y Mueller, 2004). También el error cuadrático medio de aproximación sugiere un ajuste de parsimonia aceptable (RMSEA = .073), según los criterios de Hair et al. (1999).

En cuanto a las correlaciones entre variables latentes, puede notarse en la Figura 1 que es fuerte entre las dimensiones profesor y la dimensión tutor y mentor ($\phi = .83$), moderada entre las dimensiones profesor e investigador ($\phi = .52$) y débil entre las dimensiones investigador y tutor y mentor ($\phi = .29$) (Hancock y Mueller, 2004).

Como también puede notarse en la Figura 1, la dimensión investigador resultó definida por dos competencias (variables observadas) y sus correspondientes errores. Ambas aportan información de manera equilibrada al definir la variable latente, con valores λ de .96 y .73. La dimensión profesor estuvo formada por tres competencias, cuyos valores λ de .88, .89 y .91



Figura 1. Modelo de ecuaciones estructurales estimadas por el método de máxima verosimilitud.

también manifiestan equilibrio, ocurriendo algo semejante en la dimensión tutor y mentor, donde los valores λ de .84 y .88 son similares.

Estructura del instrumento

El instrumento quedó conformado por 54 ítems. La dimensión investigador está representada por 12 ítems; cuatro responden a la competencia de utilizar la investigación como herramienta didáctica y los restantes ocho a la competencia de ser experto disciplinar que investiga y difunde conocimiento.

La dimensión profesor fue evaluada por 25 ítems, que abarcan tres competencias: 10 ítems apuntan a la competencia de planificar y liderar el proceso de aprendizaje y su evaluación, ocho a la

competencia de implementar estrategias de enseñanza que favorecen niveles altos de pensamiento y siete a la competencia de respetar las leyes de la mente.

La dimensión tutor y mentor incluye 17 ítems y está conformada por dos competencias: 10 ítems apuntan a la competencia de desarrollar una relación personal, ejerciendo la tutoría y la mentoría, y siete a la competencia de inspirar a sus alumnos al convertirse en un modelo.

Discusión y conclusión

La estructura final del instrumento parecería mostrar una transformación importante, tanto en sus dimensiones como en sus competencias, puesto que desaparece la dimensión competencias

básicas que se presentaba en el modelo original, y las tres competencias que tal dimensión contenía. En realidad, esta dimensión tenía características particulares, y al lector puede haberle llamado la atención que las competencias que la conformaban no parecían relacionarse entre sí, como sucede en las demás dimensiones. Esto respondía a que la dimensión competencias básicas buscaba señalar competencias que, se esperaba, fueran transversales de las otras tres dimensiones. Se entiende por transversal el hecho de que sean generalizables y transferibles a distintos ámbitos (González Lorente y Martínez Clares, 2015). El propósito de conformar una dimensión cuyas competencias especificaban que el docente incluye la fe en todas sus acciones, trabaja de modo colaborativo y se apoya en las TIC para desempeñar su tarea, era asegurarse de que estas habilidades estuvieran presentes en el perfil ideal buscado.

Al notarse que dichas competencias no se agruparon como un factor diferenciado de los demás, pero fueron asociadas con competencias propias de determinadas dimensiones, se constata que efectivamente están funcionando como transversales, si no de todas las dimensiones, al menos de alguna de ellas. Por lo tanto, estas competencias no desaparecen, sino que pasan a ser indicadores de otras competencias. Siguen estando presentes, aunque no con una identidad propia o diferenciada. Así, el trabajo colaborativo está presente en los indicadores de la dimensión investigador; la integración de la fe forma parte de los indicadores tanto de la dimensión profesor, como de la dimensión tutor y mentor; y la utilización de las TICs permanece como indicador de la dimensión profesor. En síntesis, quizá estas modi-

ficaciones hagan perder visibilidad a las competencias que pierden su nombre como tales, pero no han hecho que desaparezca su esencia en cuanto a acciones realizadas por los profesores.

Otro aspecto digno de señalar es que, al eliminar ciertos ítems del instrumento, dejan de considerarse determinados indicadores de algunas competencias. Esto no parece ser un problema, puesto que los indicadores que permanecen poseen las características básicas de la competencia en cuestión. Por otra parte, los indicadores que desaparecen como tales también pueden verse ya implicados, aunque indirectamente quizás, en la redacción de otros indicadores. Por ejemplo, uno de los indicadores de la competencia de utilizar la investigación como herramienta didáctica especificaba que el docente “incentiva a sus estudiantes a ser investigadores”. Este indicador no quedaría explícito al quitarse del instrumento, pero puede notarse que un profesor sin duda está incentivando a sus estudiantes en la investigación si presenta otros indicadores, tales como generar propuestas de aprendizaje por descubrimiento, por medios inductivos, ofreciendo realimentación para guiar el aprendizaje o asesorar a estudiantes en investigaciones y proyectos, involucrándose en los mismos para enseñar a pensar y a operar en investigación. Algo similar sucede en otros indicadores de las demás competencias. En total, fueron siete los indicadores eliminados.

Puede precisarse que las siete competencias que conforman la última versión del instrumento tuvieron alguna modificación. En cuatro de ellas desapareció algún indicador (competencias 1, 2, 3 y 7) y en cinco se agregaron indicadores que fueron desplazados de otra competencia (competencias 3, 4, 5, 6 y

7). Resumiendo, lo que se modifica en los indicadores es su nivel de especificidad en algunas competencias.

En conclusión, se logró un instrumento válido y confiable que satisface las necesidades del modelo docente de la UM en cuanto a su capacidad para atender al autodiagnóstico de competencias docentes.

Referencias

- Asún, R., Zúñiga, C. y Ayala, M. C. (2013). La formación por competencias y los estudiantes: confluencias y divergencias en la construcción del docente ideal. *Calidad en la Educación*, 38, 277-304.
- Choo Goh, P. S., Yusuf, Q. y Wong, K. T. (2017). Lived experience: Perceptions of competency of novice teachers. *International Journal of Instruction*, 10(1), 20-36.
- Cupani, M. (2012). Análisis de ecuaciones estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, 1, 186-199.
- Díaz Barriga Arceo, F. y Barroso Bravo, R. (2014). Diseño y validación de una propuesta de evaluación auténtica de competencias en un programa de formación de docentes de Educación Básica en México. *Perspectiva Educativa: Formación de Profesores*, 53(1), 36-56.
- Domínguez Garrido, C., Leví Orta, G., Medina Rivilla, A. y Ramos Méndez, E. (2014). Las competencias docentes: diagnóstico y actividades innovadoras para su desarrollo en un modelo de educación a distancia. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 239-267.
- Espinosa Martín, N. T. (2014). Necesidades formativas del docente universitario. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 161-177.
- Euler, D. (2015). Mejorar las competencias docentes del profesorado universitario es necesario, ¿pero la innovación sostenible requiere algo más! *Educar*, 15(1), 149-165.
- Gallent Torres, M. C. (2015). *Anàlisi dels qüestionaris d'avaluació docent de les universitats públiques espanyoles sota el marc de l'Espai Europeu d'Educació Superior. Què avaluem, en realitat, l'estudiantat?* (Tesis doctoral). De la base de datos ProQuest Dissertations and Theses. (ProQuest N° 10020238)
- González Lorente, C. y Martínez Clares, P. (2015). Competencias transversales en educación superior: un estudio en la universidad de Murcia (España) y la universidad católica de Córdoba (Argentina). En *Investigar con y para la sociedad* (Vol. 2, pp. 833-844). Cádiz, España: Bubok.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W. (1999). *Análisis multivariante* (5ª ed.). Madrid: Prentice-00Hall Iberia.
- Hancock, G. R. y Mueller, R. O. (2004). *Introduction to structural equation modeling: A short course for statistics & research professionals*. College Park, MD: University of Maryland, Department of Measurement, Statistics, and Evaluation.
- Hojeij, Z. (2012). *A project focused on faculty development in Lebanese private higher education* (Tesis doctoral). De la base de datos ProQuest Dissertations and Theses. (UMI N° 3544955)
- Jato Seijas, E., Muñoz Cadavid, M. A. y García Antelo, B. (2014). Las necesidades formativas del profesorado universitario: un análisis desde los programas de formación docente. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 203-229. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.5621>
- Kline, T. (2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mas Torelló, Ó. (2012). Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 299-318.
- OECD. (2012). What can be done to support new teachers. *Teaching in Focus*, 2. Recuperado de <http://www.oecd.org/edu/school/What%20Can%20Be%20Done%20to%20Support%20New%20Teachers.pdf>
- Pérez López, C. (2004). *Técnicas de análisis multivariante de datos*. Madrid: Pearson Educación.
- Torra, I., de Corral, I., Pérez, M. J., Triadó, X., Pagès, T., Valderrama, E., ... Tena, A. (2012). Identificación de competencias docentes que orienten el desarrollo de planes de formación dirigidos a profesorado universitario. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 21-56.
- Torra, I., Márquez, M., Pagès, T., Solà, P., García, R., Molina, F., ... Sangrà, A. (2013). Retos institucionales de la formación del profesorado universitario. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(1), 285-309.
- Universidad de Montemorelos (2017). *Acuerdo del Consejo Universitario N° 17-18/1016*. Votado el 27 de noviembre de 2017.
- Yáñez, C. (2008). Las competencias en el currículo universitario: implicaciones para diseñar el aprendizaje y para la formación del profesorado. *Red U: Revista de Docencia Universitaria*, 1, 1-14.

Recibido: 09 de enero de 2018

Revisado: 12 de enero de 2018

Aceptado: 23 de enero de 2018

APRENDIZAJE NO CONSCIENTE DE CÁLCULOS DE INVERSIÓN EN POBLACIONES INFANTILES CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

María Martha Sturla

Universidad de la Cuenca del Plata, Argentina

RESUMEN

La presente investigación analiza los procesos neurocognitivos inconscientes de aprendizaje aplicado a la resolución de cálculos matemáticos que pueden operar, en parte de forma consciente y, también en parte, a nivel inconsciente, en 41 niños de 7 a 9 años, con necesidades básicas insatisfechas (NBI), de la provincia de Misiones, Argentina.

Especialmente, se estudia la adquisición y aplicación de la estrategia de atajo no consciente para la solución de problemas aritméticos de inversión, que consisten en sumar y restar tres elementos, tipo $A + B - A = B$, en los que dos términos del mismo dígito con signo opuesto se cancelan y el resultado es el valor del número diferente.

La hipótesis postula que el pasaje de una estrategia atajo inconsciente a consciente puede diferir al operar solo con cálculos de inversión (grupo de estudio: problemas en bloque) o conjuntamente, en una misma sesión, con cómputos estándar y de inversión (grupo de estudio: problemas mixtos) en niños con NBI.

Los resultados refutan la hipótesis inicial. Pareciera que estos datos se alinean con los presentados en trabajos científicos anteriores publicados sobre procesamiento neurocognitivo consciente y NBI. Se infiere la importancia de idear políticas educativas para poblaciones con necesidades básicas insatisfechas dirigidas al desarrollo asertivo de los procesos de aprendizaje, tanto conscientes como implícitos.

Palabras clave: procesos cognitivos, aprendizaje explícito, aprendizaje implícito, cálculos de inversión, necesidades básicas insatisfechas

Introducción

En la literatura especializada hay numerosas investigaciones que indagan los procesos cognitivos no conscientes (Dehaene, 2011; Ortu y Vaidya, 2013;

María Martha Sturla, Facultad de Psicología, Educación y Relaciones Humanas, Universidad de la Cuenca del Plata, Argentina.

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a María Martha Sturla, correo electrónico: sturlamaria@yahoo.com.ar

Reber, 2013) y cómo se desarrollan los procesos cognitivos en condiciones de necesidades básicas insatisfechas (Farah, 2010; Noble, Houston, Kan y Sowell, 2012). Los autores han definido los procesos neurocognitivos implícitos, en términos generales, como los sistemas que posibilitan registrar, elaborar, almacenar, recuperar y utilizar información pero sin tener conciencia (Dehaene, 2011; Froufe, 1997; Lieberman,

Gaunt, Gilbert y Trope, 2002; Sklar et al., 2012). Reber (2013) sostiene que el aprendizaje implícito es la falta de conciencia de la información adquirida.

En la presente investigación se analizan los procesos neurocognitivos automáticos de aprendizaje aplicado a la resolución de cálculos matemáticos que pueden operar, en parte de forma consciente y, también en parte, a nivel inconsciente, en niños de 7 a 9 años de edad con necesidades básicas insatisfechas (NBI). No se encontraron antecedentes que combinen estas dos variables. En esta primera investigación, se realiza un estudio exploratorio sobre procesos neurocognitivos automáticos de aprendizaje en una población con NBI. A partir de estos resultados, se pueden diseñar, reformular, analizar y proponer estrategias de aprendizaje para alumnos bajo la condición de NBI.

Como antecedente, se encontró que las NBI influyen en el desarrollo de las funciones ejecutivas desde muy temprana edad (Lipina, Martelli, Vuelta y Colombo, 2005). Los niños nacidos en familias con esta condición presentaron un menor rendimiento que sus pares con condición de necesidades básicas satisfechas (NBS) en tareas predictoras de funciones ejecutivas. Esto coincidió con otros estudios a nivel internacional sobre la incidencia del nivel socio-económico (NSE) bajo y su interferencia en el desarrollo de funciones ejecutivas y habilidades de lenguaje (Hackman y Farah, 2009; Noble et al., 2012). Se encontró que el NSE bajo predice resultados negativos en pruebas escolares de matemática (An, 2012; Kirkland, Manning, Osaki y Hicks, 2015), pero no se encontraron hallazgos que estudien procesos específicos del razonamiento matemático en estos contextos en Misiones,

Argentina. La provincia presenta uno de los índices más altos de pobreza del país. Esta situación interfiere en el desarrollo cognitivo de los niños, en especial del lenguaje y de las funciones ejecutivas (Hackman y Farah, 2009; Hermida, Segretin, Lipina, Benarós y Colombo, 2010; Lipina y Colombo, 2009; Noble, Norman, Farah y Cornell, 2005).

Existe una amplia bibliografía sobre la aplicación del principio de inversión en cálculos matemáticos como los que se analizan en este estudio, los cuales se denominan “cálculos de inversión”. Ya en 1982, Starkey y Gelman informaron que niños de tres años podían resolver problemas simples de inversión como $(1 + 1 - 1 = 1)$ y $(1 - 1 + 1 = 1)$. En 1990, Bisanz y LeFevre, mediante de un método cronométrico, podían distinguir qué estrategias aplicaban en la resolución de los cálculos. Estos autores manifestaron que todos los análisis indicaban que los grupos evaluados (de primer grado hasta los adultos) tendían a resolver más rápidamente los problemas de inversión que los estándar o convencionales. Sin embargo, las investigaciones revelaron que, de los niños de primero a cuarto grados de la educación primaria, sólo una minoría (un 40%) confió en la estrategia corta o de atajo: la aplicación del principio de inversión en la resolución del cálculo.

La aplicación generalizada de la estrategia corta para los problemas de inversión se veía favorecida cuando el investigador (Stern, 1992) presentaba a los niños alemanes de 8 a 10 años un 100% de este tipo de problemas, en contra de lo que ocurría cuando se trataba sólo del 50% de problemas de inversión mezclado con problemas estándar. Estos últimos aportes mencionados han servido de base para analizar los resultados de las investigaciones, ya sea las

concretadas en Alemania por Siegler y Stern (1998), como las replicadas por Sturla (2013) en la Argentina, en escolares con una edad promedio de 7,6 meses. Además, en relación a la adquisición de herramientas matemáticas en los niños, han sido tema de investigación de varios autores que cambios no conscientes ocurren en sus mentes, por qué hay diferencias de habilidades matemáticas y qué factores contribuyen (Dowker, 2005; Geary y Hoard, 2002).

El sistema neurocognitivo automático, al igual que la conciencia, posibilita registrar, elaborar, almacenar, recuperar y utilizar información, pero sin tener conciencia e incluso simultáneamente (Froufe, Sierra y Ruiz, 2009). Cuando se presenta un estímulo de manera no consciente se produce activación cortical. Por ejemplo, una palabra “enmascarada” puede tener acceso a los niveles más altos de procesamiento, incluyendo niveles semánticos (Dehaene, 2011). El cerebro puede tomar un patrón de formas en la retina y luego, mediante un sistema de letras, lo reconoce como palabra y tiene acceso a cierto significado. Todo este proceso se puede dar sin tener acceso a la conciencia. Dehaene y Changeux (2011) postulan el modelo *Global Neuronal Workspace* (GNW) o Espacio de Trabajo Neuronal Global (en adelante GNW) como un mecanismo alternativo cortical capaz de integrar el procesamiento del sistema cognitivo consciente y no consciente. Dehaene se alinea con la teoría del espacio de trabajo global de Baars (1988). En suma, dichos autores proponen que un conjunto de redes neuronales se basan en conexiones cortico-corticales, de larga distancia, entre los territorios prefrontal cingulado, las regiones parietales, junto con el área talámicocortical, formando un *espacio*

de trabajo global de masiva interconexión neuronal, que procesa información consciente y no consciente (Dehaene y Changeux, 2005, 2011; Dehaene, Changeux, Naccache, Sackur y Sergent, 2006; Dehaene, Kerszberg y Changeux, 1998; Dehaene y Naccache, 2001, 2006; Dehaene, Naccache et al., 2001; Dehaene, Sergent y Changeux, 2003).

El modelo está constituido por dos espacios computacionales principales dentro del cerebro: (a) una red de procesamiento y (b) un espacio de trabajo global.

La red de procesamiento, compuesta por un conjunto de procesadores especializado funcionalmente que se activan en paralelo, constituyendo subsistemas modulares que proporcionan información categórica o semántica altamente elaborada, es decir que integran los patrones de impulso nerviosos sensoriales y elaboran significados. Cada uno de estos procesadores estaría en una zona distinta del cerebro y se constituyen a partir de conexiones (axones) de alcance medio y corto, por lo que la información quedaría encapsulada.

El espacio de trabajo global consiste en un conjunto de neuronas corticales distribuidas que se caracterizan por ser capaces de recibir y mandar axones de largo recorrido a neuronas homólogas en otras áreas corticales. Según este modelo esta población de neuronas no tiene por qué pertenecer a un conjunto distintivo de áreas cerebrales cardinales, sino que más bien se distribuye entre áreas cerebrales en proporciones variables destacándose los córtex prefrontal, dorsolateral y el parietal inferior, por poseer una elevada densidad de neuronas. Los autores manifiestan que las conexiones de largo recorrido se originan en las capas II y III de la corteza. Es a través de

las neuronas corticales que se establecen fuertes conexiones verticales y recíprocas a través de la capa V con los núcleos talámicos correspondientes, lo que permite la estabilidad del GNW por medio de los circuitos autosostenidos y acceso directo a las redes de procesamiento. En el espacio de trabajo neuronal global hay cinco clases principales de procesadores que pueden ser activados dinámicamente y reconfigurados de múltiples formas por el GNW en virtud de las conexiones recíprocas entre esos procesadores y el espacio de trabajo neuronal global.

El aprendizaje implícito o automático, junto con el pensamiento inconsciente, son temas de investigación todavía delicados para la comunidad científica.

Desde el ámbito de la psicología científica se ha discriminado el término de aprendizaje explícito, si este es consciente, y del implícito o incidental, para referirse a procesos automáticos o inconscientes. Ambas acepciones refieren a distintos modos de adquirir el conocimiento, cada uno con propiedades particulares. Reber (1967, 1993) propone el término de aprendizaje implícito para referirse al conocimiento adquirido sin saberlo durante la práctica con tareas experimentales no percibidas como de aprendizaje. Las situaciones que se utilizan para investigarlo, según Froufe et al. (2009), generalmente incluyen tres componentes: (a) realización de una tarea que implica exposición, normalmente dilatada, a una situación gobernada por reglas, muchas veces complejas, bajo condiciones de aprendizaje incidental; (b) estimación del conocimiento adquirido acerca de esa situación, por medio de la mejoría mostrada con la práctica en la ejecución de la tarea; y (c) estimación del grado en que los sujetos son conscientes del conocimiento adquirido.

En términos generales, se considera que se produce aprendizaje inconsciente cuando el conocimiento explícito manifestado sobre las reglas o configuración de la situación no es capaz de dar cuenta de la mejoría experimentada en la conducta con la experiencia. Por lo tanto, en el aprendizaje implícito se destaca la incorporación y asimilación de regularidades, estructuras y conductas, mediante la experiencia repetida de los eventos, que se atienen a tales patrones, sin llegar a tomar conciencia de ellas.

Basándose en aportes consensuados sobre qué es el aprendizaje, existe un amplio abanico de definiciones, algunas complementarias y otras contrapuestas. Se concibe al aprendizaje como el “medio principal de adaptación de los seres vivos a las modificaciones inciertas de su medio ambiente. Llamamos aprendizaje al hecho de que la experiencia produce cambios en el sistema nervioso central que pueden ser duraderos y se manifiestan en el comportamiento de los organismos” (Morgado, 2005, p. 289). Leahey y Harris (1997) restringen la definición de aprendizaje a la producción de cambios en sustratos neurales; es decir, que el aprendizaje implica una asimilación de conocimientos en un sistema nervioso modificable.

Otros acercamientos a la concepción de aprendizaje se refieren a una capacidad exclusiva de los organismos que poseen experiencias y el resultado de estas experiencias es que dan lugar al aprendizaje (Cleeremans y Jiménez, 2002). Dichos cambios en el sistema nervioso central pueden ser conscientes o no controlados, dado que la información recibida del medio ambiente es procesada por módulos especializados y que puede ir o no acompañada de la experiencia consciente y ejercer efectos en la cognición

y la conducta humana. Por lo tanto, se define al *aprendizaje implícito* como ausencia de conocimiento consciente de la contingencia entre los estímulos, como la adquisición y la recuperación de los mismos. Es decir, hay un desconocimiento subjetivo durante el proceso de aprendizaje (Froufe, 1997).

Varias características distinguen el aprendizaje explícito del implícito. Dienes y Berry (1997) las han resumido en tres:

1. El conocimiento implícito tiende a ser relativamente inflexible, inaccesible y presenta límites en las características superficiales del material:

2. Tiende a ser asociado más con lo incidental que con condiciones de aprendizaje intencional.

3. Tiende a ser más robusto en el tiempo, ante dificultades atencionales y desórdenes psicológicos (síndrome de amnesia).

Reber (1992, 1993) sostiene que el aprendizaje implícito es el modo por defecto de adquirir información acerca del medio. Considera que si los procesos implicados en el aprendizaje implícito dependen de estructuras filogenéticamente más arcaicas, deberán mostrar las siguientes características:

1. Carácter robusto, mayor estabilidad y resistencia que los procesos explícitos: es persistente en el tiempo y resistente a las interferencias concurrentes, ya sea durante su adquisición como en su recuperación (Allen y Reber, 1980).

2. Independencia de la edad: es menos sensible a la edad y al nivel de desarrollo cognitivo. Los procesos implícitos deberían variar menos con la edad que los explícitos. En general los procesos implícitos emergen antes en el curso de la vida y muestran relativamente poco efecto de nivel de desarrollo.

3. Baja variabilidad: conforme a los diferentes principios de la biología evolutiva, los procesos implícitos deberían mostrar en la población menor variación que los explícitos.

4. Independencia del CI: los estudios de Reber, Walkenfeld y Hernstadt (1991) y de Mayberry, Taylor y O'Brien-Malone (1995) proporcionan evidencia de que, a diferencia de los procesos explícitos, los implícitos muestran poca concordancia con los tests convencionales de inteligencia.

El proceso neurocognitivo del pensamiento engloba numerosos procesos mentales con frecuencia complejos (razonamiento, resolución de problemas, toma de decisiones, emisión de juicios y formación de conceptos) que comprometen operaciones cognitivas muy diversas: de razonamiento deductivo e inductivo, de abstracción y generalización, de razonamiento por analogía, de comparación y valoración relativa, etc. (Froufe et al., 2009). Todos estos procesos, en general, consumen importantes recursos mentales y exigen una actuación deliberada y consciente.

El proceso cognitivo de toma de decisiones, según la concepción dominante dentro de la psicología científica, requiere de un trabajo activo y esforzado por parte del sistema cognitivo, especialmente desde el área del lóbulo frontal, en la corteza dorso-lateral. Se considera que, para poder decidir asertivamente, se deben ponderar de manera deliberada las ventajas e inconvenientes de cada alternativa y compararlas entre sí, antes de tomar una decisión, sobre todo cuando se trata de alternativas complejas que requieren manejar simultáneamente mucha información y lo mismo sucede con el razonamiento y la resolución de problemas. Desde la psicología apenas

se ha investigado experimentalmente la posible operación inconsciente del pensamiento (Froufe et al., 2009).

Otro investigador, Dijksterhuis, ha comenzado en Holanda a aportar datos experimentales sobre la operación del pensamiento inconsciente en forma rigurosa y sistemática, especialmente en situaciones de valoración y toma de decisiones entre diferentes alternativas, cada una con sus ventajas e inconvenientes, ulterior evaluación de las mismas y elección de la preferida (Dijksterhuis, 2004; Dijksterhuis, Bos, Nordgren y van Baaren, 2006; Froufe et al., 2009). Dijksterhuis et al. (2006) proponen que, dependiendo de la atención que le asignen al proceso, las personas pueden operar tanto mediante pensamiento consciente como inconsciente. La eficacia de cada una de estas formas de pensamiento depende de la adecuación de sus propiedades a las circunstancias de la situación en curso.

El pensamiento consciente, según estos autores, tiende a operar con reglas y en ese sentido es preciso. Además, sufre las limitaciones características de la baja capacidad de la conciencia, por lo que, cuando se ve desbordado, tiende a inflar el peso de algunos atributos en detrimento de otros y por ello a deteriorarse con la complejidad.

En cambio, el pensamiento inconsciente genera elecciones de calidad inferior a su modo de operar más abierto y desregulado, pero apenas se deteriora con la complejidad, por cuanto no surgen las limitaciones de capacidad, características del pensamiento consciente. De ahí que, en situaciones complejas, en las que hay que manejar mucha información, las elecciones realizadas mediante el pensamiento inconsciente pueden resultar más eficaces que las mediadas por

deliberaciones conscientes. Es decir que el pensamiento inconsciente apenas se resiente a causa de la complejidad, dada su mayor disponibilidad de recursos. Dijksterhuis y Meurs (2006) parten de que, mientras el pensamiento consciente es esencialmente convergente y focalizado en algunas alternativas, el pensamiento inconsciente es más divergente, asociativo, liberal y, por todo ello, más creativo.

La investigación actual analiza una actividad mental que implica simultáneamente procesos neurocognitivos de aprendizaje y de pensamiento, que pueden operar en parte de forma consciente y también, a nivel inconsciente. Se estudiaron la adquisición y la aplicación de estrategias de solución de cálculos aritméticos de inversión, en escolares de segundo y tercer grado, con edad promedio de 7,4 años, de tres escuelas de gestión pública ubicadas en zonas rurales de la localidad de Jardín América, de la provincia de Misiones, Argentina, con poblaciones estudiantiles en condiciones de NBI. Los cálculos aritméticos de inversión consistieron en sumar y restar tres elementos, tipo $A + B - A = B$, en los que dos términos del mismo dígito con signo opuesto se cancelan y el resultado es el valor del número diferente. Aunque estos problemas se pueden resolver mediante la aplicación del cálculo completo a todos sus términos, hay indicios de que, con una cierta experiencia, los niños también pueden aprender a solucionar los cálculos de inversión por la vía directa que implica llegar al resultado omitiendo el paso del cálculo y hacerlo incluso de forma automática, sin tomar conciencia del empleo de tal estrategia corta o atajo.

El interrogante que es eje del presente estudio es el siguiente: El proceso

neurocognitivo de aprendizaje no consciente en la resolución de problemas de inversión con poblaciones escolares con NBI ¿difiere de acuerdo al contexto donde se presenten los cálculos de inversión, es decir, si se operan solos o en conjunto con cálculos estándares?

La hipótesis del estudio es que existen diferencias en cuanto al proceso de aprendizaje no consciente de la resolución de problemas de inversión, según el contexto dónde se presenten los cálculos. El objetivo general fue investigar el proceso de desarrollo y aplicación de diversas estrategias para solucionar problemas aritméticos de inversión, con especial interés en el aprendizaje de la aplicación de una estrategia corta y directa en forma intuitiva, antes de tomar conciencia de su uso expreso, en escolares de entre 7 años y 9 años con NBI. Los objetivos específicos planteados fueron los siguientes:

1. Analizar la influencia que tiene la resolución de problemas bloque o mixto para la aparición y uso de la estrategia de atajo automática.
2. Estudiar los procesos de aprendizaje no conscientes o implícitos que se observen en la aplicación de las tomas.

Materiales y métodos

El diseño de investigación del presente trabajo deriva del paradigma experimental/cuantitativo, cuasi-experimental. Las pruebas que se tomaron se llevaron a cabo en un contexto ecológico, en la misma comunidad educativa de los participantes.

Se trabajó con tres instituciones públicas de gestión estatal del interior de la provincia de Misiones, ubicada en zonas rurales. Los niños pertenecen a poblaciones con NBI. Se administró a los

maestros un cuestionario sobre el nivel socioeconómico de los alumnos, para determinar que los escolares pertenecían a poblaciones con NBI. Se estableció que, cuando los estudiantes cumplieran con dos de las siguientes características, correspondían a comunidades con NBI: (a) cuando el padre y/o la madre tiene sólo estudios primarios completos o incompletos, (b) cuando la vivienda no tiene sanitario o está afuera de la misma (excusado), (c) el número de habitación por vivienda sea dos o menor y (d) el número de habitantes por vivienda sea por lo menos seis.

El trabajo de campo se realizó con una muestra de 39 alumnos de segundo grado y dos de tercer grado distribuidos en tres escuelas. La Tabla 1 caracteriza a los participantes de la muestra del estudio.

Los participantes se distribuyeron de manera aleatoria en dos grupos: (a) grupo problemas bloque (grupo bloque), donde los niños resolvieron 20 cálculos mentales sólo de inversión en una misma sesión; (b) grupo problemas mixto (grupo mixto), donde los escolares calcularon en una misma sesión 20 problemas, 10 de inversión y 10 estándares.

Se implementó el siguiente plan de trabajo:

Primera sesión: pre-test. Se evaluó que el niño no aplique la estrategia atajo (inc/cc) para la resolución de cálculos de inversión, así como también que pueda realizar cálculos sencillos oralmente. Todos los infantes debían resolver 10 problemas estándar y 10 cálculos de inversión.

Segunda a quinta sesión: sesiones de entrenamiento. Cada escolar debió resolver 20 cálculos sencillos de tres términos, de acuerdo al grupo asignado, ya sea grupo bloque o grupo mixto.

Tabla 1

Características de la muestra: cantidad de alumnos por género, condición y escuela

Escuela	Género		Grupo		Total
	Femenino	Masculino	Bloque	Mixto	
1	7	9	8	8	16
2	2	10	6	6	12
3	8	5	7	6	13
Total	17	24	21		

Sexta sesión: de evaluación. Se administró a todos los niños un protocolo en común en el que debieron resolver cálculos estándar y de inversión en la misma sesión.

Al comenzar cada sesión, la entrevistadora presentaba al niño una tarjeta de cálculo por vez y le comunicaba: “Debes resolver esta cuenta y contestar correctamente, lo más rápido posible”. Una vez que el niño respondía, se le preguntaba: “¿Cómo has llegado a esa solución?”. Si las respuestas eran ambiguas, se les pedía más detalles. Se presentaban las tarjetas de 10 cm x 20 cm, con planteos algebraicos según el diseño mencionado con anterioridad. Los problemas de inversión seguían la siguiente estructura: $A + B - B = C$; $A - B + B = C$; $A + B - A = C$. Los problemas estándar tuvieron las siguientes estructuras: $A - B - B = D$; $A + B + B = D$; $A - B + A = D$; $A + B - C = D$. Para el primer número del problema, la cifra no superó a 11. Para el segundo y el tercer número de la cifra, su rango fue de 2 a 9.

Se empleó cronómetro para registrar el tiempo de resolución de cada problema en todos los grupos de investigación.

En las planillas se registraba la siguiente información: la respuesta numérica del cálculo dado por los escolares; el tiempo que tardó en resolver el problema; la respuesta verbal de los edu-

candos a la pregunta: ¿Cómo hiciste la cuenta? y la descripción de conductas observadas en los niños durante las sesiones.

Para la agrupación de las contestaciones que dieron los niños, se clasificaron las respuestas a los problemas de inversión obtenidas en cuatro estrategias de resolución. Enunciadas en orden, desde las más primitivas hasta las más evolucionadas, estas fueron:

1. Estrategia del cálculo con material concreto: cuando el escolar llevaba a cabo el cálculo completo de todos los términos y operaciones del problema (suma y resta, se apoya para resolverlo con material concreto; por ejemplo, palitos de helado, sus dedos). Generalmente los niños tardaban desde 20 segundos hasta más de un minuto para arribar a la respuesta del problema.

2. Estrategia del cálculo mental: cuando por sus verbalizaciones y otros aspectos de su comportamiento se visualizaba abiertamente que el niño aplicaba el cálculo aritmético sin apoyo de material concreto, sino que calculaba con los dedos y su tiempo de resolución duraba entre 20 segundos y más de un minuto.

3. Estrategia de atajo o corta inconsciente o automática: al visualizar la operación de inversión, los niños inmediatamente daban la respuesta correcta, sin haber realizado ningún cálculo y en

un tiempo de cuatro a cinco segundos o menor. Simplemente, por el principio de inversión, identificaban el término diferente (por ejemplo, $A - A + B =$) o anulaban los dos iguales con distinto signo, arribando al resultado sin haber sumado o restado. Sin embargo, en su reporte verbal manifestaban haber efectuado el cálculo completo.

4. Estrategia de atajo o corta consciente: dan el resultado correcto dentro de los ocho segundos. En este caso, los niños manifestaban que no hacía falta sumar y restar para hallar la solución, explicando que se puede resolver la operación por la vía directa.

Para cumplir con los objetivos específicos que se habían planteado fue primordial poder comparar los datos obtenidos en el trabajo de campo bajo las dos condiciones de evaluación (grupo bloque, grupo mixtos) durante el transcurso de cada sesión, por medio del análisis microgenético. En particular, se observó la evolución de los procesos cognitivos de los niños en la resolución de las tarjetas inversión. Se tomó como base de estudio por cada toma, en la agrupación problemas mixtos, las 10 tarjetas de inversión; mientras que en la clase grupo bloque se evaluaron las 20 tarjetas observadas. Este marco de análisis es la base de la exploración para organizar y estudiar los cambios de estrategias que se sucedieron durante la resolución de los problemas de inversión en todas las organizaciones de estudio. Por medio de la comparación de las medias con dos muestras independientes, se estudiaron en el presente proceso de investigación los siguientes análisis:

En principio se evaluó el camino del cambio cognitivo, referido a la secuencia de conocimientos: etapas que se suceden para lograr la incorporación de estrategias cortas en la resolución de

los problemas de inversión. Otro aspecto a determinar fue si existía diferencia significativa, entre los dos grupos de estudio, en la aplicación de la estrategia atajo inconsciente para resolver cálculos de inversión. Para este procedimiento se aplicó la prueba de Mann-Whitney. Se estableció rechazar la hipótesis si las medias comparadas eran iguales o si el valor p era menor al nivel de significación fijado en .05.

Resultados

A continuación, quedan expuestos los datos obtenidos del trabajo de campo que exhiben el camino del cambio cognitivo, sesión por sesión. Para una mayor comprensión se focaliza el análisis en la aparición y la aplicación de las estrategias más eficaces en las dos condiciones evaluadas, en grupo bloque y grupo mixto.

La Figura 1 muestra los porcentajes de uso de cada estrategia por sesión. Las dimensiones están segregadas por colores en el gráfico de barra, ubicándose en la zona inferior las estrategias menos avanzadas (cálculo) y en el área superior las de mayor sofisticación (atajo-consciente).

Primero se consideran las tendencias más generales de evolución del comportamiento de los grupos. En la sesión pre-test, todos los niños de la investigación se enfrentaron a un conjunto de problemas mixtos (10 cálculos de inversión y 10 cálculos estándar). Las dos estrategias más precarias (cálculo con material concreto y cálculo mental) fueron las únicas usadas y su frecuencia fue similar entre los alumnos, lo que dio la pauta de que ningún escolar al inicio de la investigación poseía el conocimiento suficiente para resolver los problemas de inversión mediante estrategias de atajo (automática o consciente). Se suma a

esto que sus medias de tiempos de resolución fueron mayores a 30 segundos, factor que manifiesta la no aplicación de la estrategia corta.

En la Figura 1 se destaca que la estrategia que predomina en el uso a lo largo de toda la investigación es la más primitiva, la “cálculo con material concreto”. Se observa que en poblaciones escolares con NBI los alumnos debieron apoyarse en este tipo de procedimientos evidenciando la ausencia de entrenamiento en la ejecución de cálculos mentales simples. Las resoluciones de los cálculos con la aplicación de estrategias más avanzadas aparecieron antes en el grupo bloque que en el grupo mixto, infiriéndose, como se expresa en la hipótesis, que el resolver sólo cálculos de inversión beneficia al aprendizaje inconsciente del principio de cancelación de términos. Sin embargo, se ha observado en el trabajo de campo que el ritmo

del cambio y la flexibilidad cognitiva para incorporar y procesar los datos obtenidos durante las sesiones no lograban modificaciones significativas. Considerando las tendencias generales de evolución del comportamiento de ambos grupos, en la primera sesión de práctica se destaca en el grupo bloque, la incipiente aplicación de la estrategia corta inconsciente, mientras que en el grupo mixto, en menor medida, surge esta práctica de resolución avanzada e automática, en la segunda sesión. En el grupo bloque en la segunda sesión, algún niño o niña pudo explicar conscientemente por qué aplicaba la estrategia corta para resolver el cálculo de inversión: “Si pongo y saco (el mismo número) es... (menciona el número diferente)”. A su vez, se observó un avance en la utilización de la estrategia de cálculo mental, mostrando un camino de cambio de procesamiento cognitivo.

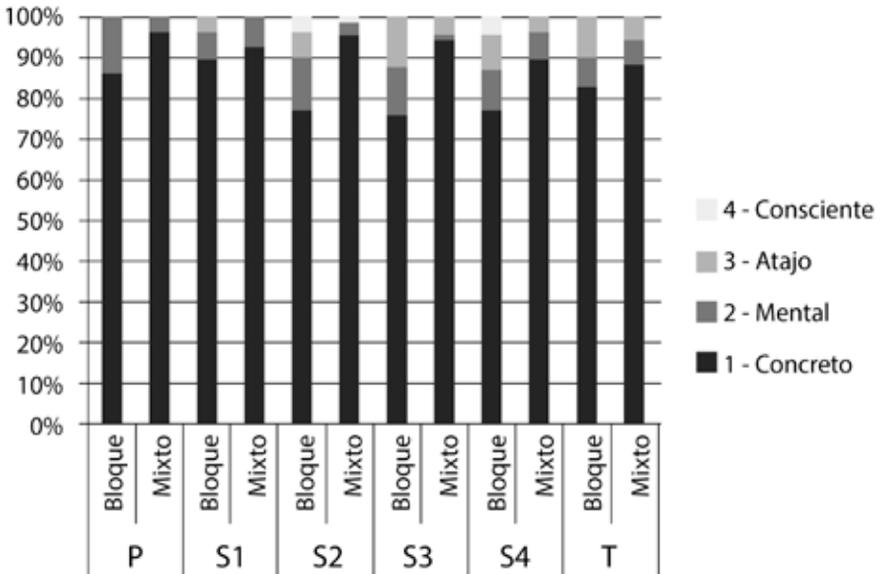


Figura 1. Representación gráfica de la evolución del uso de las estrategias a través de las sesiones discriminado por grupo bloque y mixto.

APRENDIZAJE NO CONSCIENTE DE CÁLCULOS DE INVERSIÓN

En la tercera sesión, nuevamente se visualiza que el grupo bloque arribó a estrategias más evolucionadas para la resolución de cálculos, tanto de inversión como estándar, que el grupo mixto. Sin embargo, llama la atención la ausencia de la estrategia corta “atajo consciente” para los cálculos de inversión. ¿Hubo un retroceso en el procesamiento cognitivo? También cabe señalar que en ambos grupos hubo una disminución en la aplicación de la estrategia más primitiva, que todavía es la que se utiliza en la mayoría de los cálculos.

En relación al ritmo del cambio cognitivo en ambos grupos de estudio, fue paulatino: los cálculos $A + B - B$ fueron los primeros en los que los niños emplearon estrategias más avanzadas inconscientes. Luego manejaron resoluciones más eficaces en los problemas $A - B + B$ y por último en los cálculos de inversión $B + A - B$.

En la cuarta sesión, la estrategia corta inconsciente parece consolidarse para la resolución de cálculos de inversión en ambos grupos de estudios, en algunos niños. Son pocos los que pudieron dar una explicación consciente del uso del principio de inversión, pero los escolares del grupo bloque que lo aplican demuestran un gran avance en el aprendizaje, ya que son procedimientos que en la Argentina se aprenden en sexto grado.

En el post test, los niños de todas las condiciones experimentales recibieron un 50% de problemas de inversión y un 50% de problemas estándar. En esta sesión los escolares usaron la estrategia corta, pero solamente la inconsciente. Ante la variedad de problemas de inversión y estándar en el grupo bloque, se observó una anulación del empleo de la estrategia atajo consciente. Se visualiza que se equipará en ambos grupos el

porcentaje aproximado de la estrategia corta automática.

Aunque los niños utilizaron distintas estrategias en cada sesión, varió cuántas usaron. Para examinar los determinantes de la variabilidad del cambio cognitivo de cada escolar en el uso de estrategias, se ha estudiado la aplicación de cada resolución por sesión en las dos agrupaciones. Esto facilitó observar el porcentaje de uso de cada estrategia en cada grupo de estudio (ver Figuras 2 y 3).

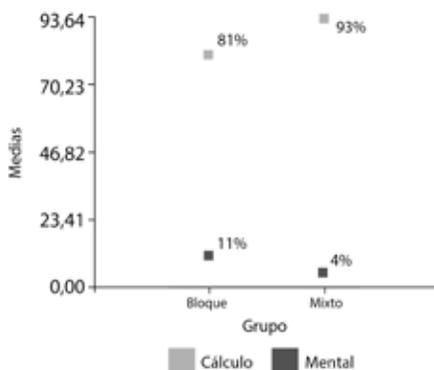


Figura 2. Porcentaje promedio de uso de estrategias de cálculo concreto o cálculo mental por grupo.

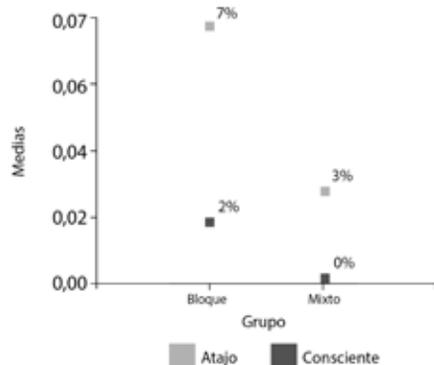


Figura 3. Porcentaje promedio de uso de las estrategias: atajo inconsciente y atajo consciente por grupo.

Un aspecto generalizado fue el uso continuo de la estrategia cálculo con material concreto a lo largo de todas las sesiones. En ambas condiciones de estudio, obtuvo el porcentaje más elevado de uso: 81% en el grupo bloque y un 93% en el grupo mixto. En un valor porcentual menor de aplicación continúa la estrategia cálculo mental, es decir, cuando los escolares ya podrían prescindir del material concreto para ejecutar los cálculos. El grupo bloque fue el que más empleó esta estrategia (11%), a diferencia del grupo mixto (4%). Las resoluciones más avanzadas fueron las menos utilizadas en ambos grupos, las de atajo o corta, tanto no consciente como consciente. El grupo bloque ha empleado un 7% la estrategia corta inconsciente; el grupo mixto un 4%. Para la estrategia más desarrollada, atajo consciente, fue empleada solo en el grupo bloque un 2% y hay una ausencia de utilización de esta en el grupo mixto. Estos análisis permiten detectar la baja variabilidad cognitiva en la resolución de los cálculos, especialmente de inversión en general, en toda la población estudiada, aunque con un poco más de flexibilidad en el grupo bloque.

Se analizaron también los porcentajes de alumnos que emplean las estrategias de atajo: automático o consciente en la resolución de cálculos de inversión (ver Figura 4).

Aquí se visualiza el mismo compor-

tamiento de ambos grupos de estudio que se ha evaluado anteriormente; el grupo bloque superó al grupo mixto en el porcentaje de alumnos que aplicaron el principio de inversión por lo menos una vez. Sin embargo, si además a los datos obtenidos en el trabajo de campo se aplicara una prueba no paramétrica de comparación de medias, es decir, la prueba de Mann-Whitney, contrasta la hipótesis de que las dos distribuciones (la distribución de la proporción de uso de una determinada estrategia en ambos grupos) tienen la misma media. En ambas pruebas no es posible rechazar la hipótesis de igualdad de medias al nivel de significación del 5%. Los resultados se expresan en la Tabla 2.

Asimismo, si estos resultados se someten a pruebas donde se analiza si existe diferencia significativa entre proporciones de ambos grupos por el uso

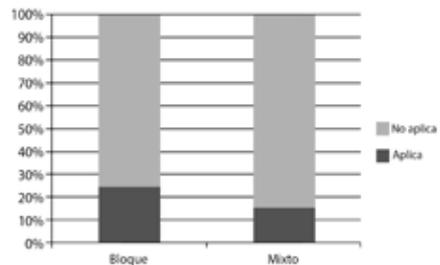


Figura 4. Representación gráfica del porcentaje de los alumnos que aplican la estrategia atajo o atajo consciente.

Tabla 2

Resultados de la prueba de Mann-Whitney para la comparación de medias con muestras independientes

Estrategia	Variable	M		p (Mann-Whitney)
		Bloque	Mixto	
Cálculo mental	Proporción de uso	,11	,04	,0914
Atajo inconsciente	Proporción de uso	,07	,03	,4509

de las estrategias de atajo inconsciente o consciente, la respuesta es también negativa (ver Tabla 3).

Estos estudios llevan, en principio, a cuestionar la hipótesis que se sostiene en la presente investigación, según la cual en el desarrollo del trabajo de campo se encontrarán diferencias en cuanto al proceso de aprendizaje no consciente de la resolución de problemas de inversión, según el contexto dónde se presenten los cálculos (problemas en bloque o problemas mixtos) en una muestra de escolares con NBI.

Observando otros datos adquiridos en el trabajo de campo, como la evolución de las respuestas correctas a lo largo de la investigación para la resolución de los cálculos, tanto de inversión como estándar, cabe señalar que,

cuando los niños daban su resultado, no se les proporcionaba el reporte si su respuesta era adecuada o no. Si se combinan los datos que preceden con la progresión de las respuestas correctas y las incorrectas a lo largo de las sesiones, se divisa que, en su mayoría, los alumnos presentaron una evolución positiva en arribar a resultados correctos a medida que avanzaban las sesiones, tanto en un grupo de estudio como en el otro, sin diferencia significativa (ver Figura 5).

Cabe aclarar que los cálculos mentales no resultaron de un aprendizaje ejercitado en las escuelas donde se llevaron a cabo los trabajos de campos. Por lo tanto, un porcentaje interesante de escolares al principio presentaban muchas respuestas incorrectas.

Tabla 3

Análisis comparativo de la aplicación de las estrategias entre atajo inconsciente (E3) y atajo consciente (E4)

Grupo	Total alumnos	Alumnos que usaron E3 o E4	Proporción	<i>p</i> (diferencia = 0)
Bloque	21	5	,238	,696516
Mixto	20	3	,150	

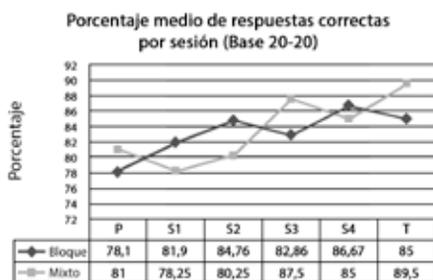


Figura 5. Porcentaje de respuestas correctas sesión por sesión en ambos grupos.

Discusión

Los resultados que se obtuvieron refutan la hipótesis inicial. Los alum-

nos con NBI, en este estudio, no han sido favorecidos con el aprendizaje de la aplicación del principio de inversión para la resolución de problemas del mismo nombre, si solamente se enfrentaban a ese único tipo de cálculo, a diferencia del otro contingente de niños que debía resolver problemas estándar y de inversión. En ambos grupos, un pequeño porcentaje de niños ha aplicado la estrategia corta inconsciente para la resolución de cálculos de inversión, aunque en mayor medida se observa la implementación de esta estrategia en el grupo bloque. Sus datos no arrojaron una diferencia significativa.

Se emplea el paradigma de disociación utilizado en la investigación científica de la cognición automática (Froufe et al., 2009) para analizar el aprendizaje no consciente del principio de inversión. El paradigma postula que los dos índices psicológicos —(a) el índice de procesamiento de información (IPI), sensible al procesamiento de información, en este caso el tiempo de reacción (para la resolución de cálculos de inversión); y (b) el índice de conocimiento consciente (ICC), que requiere un conocimiento controlado, que es el autoinforme verbal de la estrategia aplicada—, posibilitan corroborar si se producen procesos de cognición automática cuando el ICC, el reporte verbal, indica desconocimiento de la información (ICC=0); es decir, el IPI es mayor que el ICC.

Específicamente se observa que, en la aplicación de la estrategia corta, se compatibilizó el registro del IPI (> 1), el tiempo de resolución menor a cuatro segundos, es decir, que fue mayor al ICC. De este modo se cumplía el proceso de aprendizaje inconsciente: los niños resuelven problemas matemáticos de inversión aplicando la estrategia de atajo antes de ser conscientes de ella. Es decir, se ha registrado una mejoría en la ejecución de la tarea con los cálculos de inversión como consecuencia de la apropiación de las regularidades o patrones (como lo es ante un cálculo de tres términos, si dos de los términos tienen el mismo valor, pero distinto signo, se los puede anular), aunque solo unos infantes han logrado este aprendizaje automático y en menor medida han aplicado la estrategia más avanzada, la de atajo consciente.

Como afirma Segretin et al. (2004), los trabajos científicos publicados sobre procesamiento neurocognitivo y NBI,

sostienen que, en Argentina, tomando los indicadores de NBI, los niños provenientes de hogares con esa característica, tuvieron un desempeño menos eficiente en pruebas de flexibilidad cognitiva, logro de objetivos y control atencional. A su vez, Raizada, Richards, Meltzoff y Kuhl (2008), mediante un estudio de neuroimagen estructural, identificaron una tendencia de menor volumen del giro frontal inferior izquierdo en niños de nivel socio económico bajo. En un estudio comparativo del desempeño de 280 infantes argentinos, de 6 a 14 meses de edad, provenientes de hogares con y sin necesidades básicas satisfechas mediante la toma individual de la prueba A-no-B, Lipina et al. (2005) encontraron que los infantes de hogares con NBI efectuaron menos respuestas correctas consecutivas y más errores perseverativos y no perseverativos que los de hogares con NBS ($p < .05$). Los resultados sugieren que la condición NBI afecta la plasticidad de los recursos cognitivos involucrados en la prueba.

Pero ¿qué ocurre con los procesos de aprendizajes inconscientes? La novedad de la presente investigación está dada en el tópico de aprendizaje implícito en estas poblaciones y los datos obtenidos coinciden con los procesamientos de los aprendizajes conscientes. Con todo, hay autores como Dijskterhuis et al. (2006), que sostienen que se puede hablar, pues, de dos formas de pensamiento: consciente e inconsciente. El primero consume muchos recursos, sigue reglas y es selectivo y limitado, por lo que puede verse fácilmente desbordado. Por su parte, el pensamiento inconsciente operaría sin asignación de recursos mentales y es más disidente, mostrando por ello una mayor eficacia relativa en condiciones donde la información en juego es excesiva para su

manejo consciente. Es todavía muy temprano para sacar conclusiones definitivas de los trabajos mencionados.

Los aportes de Reber (1992, 1993) sostienen que el aprendizaje implícito es el modo por defecto de adquirir información acerca del medio. Considera que si los procesos implicados en el aprendizaje implícito dependen de estructuras filogenéticamente más arcaicas, deben mostrar las siguientes características:

1. Carácter robusto, mayor estabilidad y resistencia que los procesos explícitos: es persistente en el tiempo y resistente a las interferencias concurrentes, ya sea durante su adquisición como en su recuperación (Allen y Reber, 1980).

2. Independencia de la edad: es menos sensible a la edad y al nivel de desarrollo cognitivo. Los procesos implícitos deberían variar menos con la edad que los explícitos. En general los procesos implícitos emergen antes en el curso de la vida y muestran relativamente poco efecto de nivel de desarrollo.

3. Baja variabilidad: conforme a los diferentes principios de la biología evolutiva, los procesos implícitos deberían mostrar en la población menor variación que los explícitos.

4. Independencia del CI: Reber et al. (1991) y Mayberry et al. (1995) proporcionan evidencias de que, a diferencia de los procesos explícitos, los implícitos muestran poca concordancia con los tests convencionales de inteligencia. Este estudio no puede dar cuenta significativamente del uso de las distintas estrategias en cada sesión, como lo sostienen los datos numéricos y gráficos. Ante los datos exhibidos surgen otros planteos: ¿cuánto influyen las NBI en los procesos cognitivos inconscientes? y ¿realmente estas dos variables (NBI/procesos cognitivos inconscientes) son

más independientes que los procesos cognitivos explícitos y NBI?

Los valores trabajados en la presente investigación indican que la hipótesis planteada no se puede sostener. Cómo toda investigación, no se puede inferir que estos datos son acabados, cerrados, sino, por el contrario son puentes que invitan a seguir investigando.

Por lo tanto, se abren nuevos interrogantes y desafíos por resolver, como los siguientes: ¿Se arriba a los mismos resultados si se replica el mismo estudio con las mismas poblaciones escolares en la misma localidad pero con necesidades básicas satisfechas? ¿Existirán otros aprendizajes que se puedan inferir de la base de datos obtenidos? ¿Cuáles son las causas posibles por la cual no se corrobora la hipótesis? El camino de la investigación es apasionante, porque cada nuevo avance presenta no solamente respuestas, sino que suman nuevas preguntas y desafíos para la construcción del conocimiento psicopedagógico.

Referencias

- Allen, R. y Reber, A. S. (1980). Very long term memory for tacit knowledge. *Cognition*, 8, 175-185. doi:10.106/0010-0277(80)90011-6
- An, B. P. (2012). The impact of dual enrollment on college degree attainment. Do low-SES students benefit? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 35(1), 57-75. doi:10.3102/0162373712461933.
- Baars, B. (1988): *A cognitive theory of consciousness*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Bisanz, J. y LeFevre, J. (1990). Strategic and nonstrategic processing in the development of mathematical cognition. En D. F. Bjorklund (Ed.), *Children's strategies: Contemporary views of cognitive development* (pp. 213-244). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cleeremans, A. y Jiménez, L. (2002). Implicit learning and consciousness: A graded dynamic perspective. En A. Cleeremans y R. French (Eds.), *Implicit learning and consciousness: An empirical, philosophical, and computational consensus in the making* (pp. 1-46). London: Psychology Press.

- Dehaene, S. (2011). Conscious and nonconscious processes: Distinct forms of evidence accumulation? *Biological Physics*, *60*, 141-168. doi:10.1007/978-3-0346-0428-4_7
- Dehaene, S. y Changeux, J. P. (2005). Ongoing spontaneous activity controls access to consciousness: A neuronal model for inattentive blindness. *PLoS Biology*, *3*, e141. doi:10.1371/journal.pbio.0030141
- Dehaene, S. y Changeux, J. P. (2011). Experimental and theoretical approaches to conscious processing. *Neuron*, *70*(2), 200-227. doi:10.1016/j.neuron.2011.03.018
- Dehaene, S., Changeux, J. P., Naccache, L., Sackur, J. y Sergent, C. (2006). Conscious, preconscious, and subliminal processing: A testable taxonomy. *Trends in Cognitive Sciences*, *10*, 204-211. doi:10.1016/h.tics.2006.03.007
- Dehaene, S., Kerszberg, M. y Changeux, J. P. (1998). A neuronal model of a global workspace in effortful cognitive tasks. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, *95*, 14529-14534. doi:10.1073/pnas.95.24.14529
- Dehaene, S. y Naccache, L. (2001). Towards a cognitive neuroscience of consciousness: Basic evidence and a workspace framework. *Cognition*, *79*, 1-37. doi:10.1016/S0010-0277(00)00123-2
- Dehaene, S. y Naccache, L. (2006). Can one suppress subliminal words? *Neuron*, *52*, 397-399. doi:10.1016.neuron.2006.10.018
- Dehaene, S., Naccache, L., Cohen, L., Bihan, D. L., Mangin, J. F., ... Rivière, D. (2001). Cerebral mechanisms of word masking and unconscious repetition priming. *Nature Neuroscience*, *4*(7), 752-758. doi:10.1038/89551
- Dehaene, S., Sergent, C. y Changeux, J. P. (2003). A neuronal network model linking subjective reports and objective physiological data during conscious perception. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, *100*, 8520-8525. doi:10.1073/pnas.1332574100
- Dienes, Z. y Berry, D. (1997). Implicit learning: Below the subjective threshold. *Psychonomic Bulletin & Review*, *4*, 3-23. doi:10.3758/BF03210769
- Dijksterhuis, A. (2004). Think different: The merits of unconscious thought in preference development and decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, *87*, 586-598. doi:10.1037/0022-3514.87.5.586
- Dijksterhuis, A., Bos, M., Nordgren, L. y Van Baaren, R. (2006). On making the right choice: The deliberation-without-attention effect. *Science*, *311*, 1005-1007. doi:10.1126/science.1121629
- Dijksterhuis, A. y Meurs, T. (2006). Where creativity resides: The generative power of unconscious thought. *Consciousness and Cognition*, *15*, 135-146. doi:10.1016/j.concog.2005.04.007
- Dowker, A. D. (2005). *Individual differences in arithmetic: Implications for psychology, neuroscience and education*. New York: Psychology Press. doi:10.4324/9780203324899
- Farah, M. J. (2010). Mind, brain, and education in socioeconomic context. En M. Ferrari y L. Vuletic (Eds.), *The developmental relations among mind, brain and education* (pp. 243-256). Dordrecht: Springer. doi:10.1007/978-90-481-3666-7_11
- Froufe, M. (1997). *Inconsciente cognitivo: la cara oculta de la mente*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Froufe, M., Sierra, B. y Ruiz, M. Á. (2009). *El "inconsciente cognitivo" en la psicología científica del S.XXI: Nuestramente oculta*. Recuperado de <http://es.scribd.com/document/152156776/Froufe-Sierra-Ruiz-Ed-n9-2009>
- Geary, D. C. y Hoard, M. K. (2002). Learning disabilities in basic mathematics: Deficits in memory and cognition. En J. M. Royer (Ed.), *Mathematical cognition* (pp. 93-115). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Hackman, D. A. y Farah, M. J. (2009). Socioeconomic status and the developing brain. *Trends in Cognitive Sciences*, *13*(2), 65-73. doi:10.1016/j.tics.2008.11.003
- Hermida, M. J., Segretin, M. S., Lipina, S. J., Benarós, S. y Colombo, J. A. (2010). Abordajes neurocognitivos en el estudio de la pobreza infantil: Consideraciones conceptuales y metodológicas. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, *10*(2), 205-225.
- Kirkland, L. D., Manning, M., Osaki, K. y Hicks, D. (2015). Increasing logico-mathematical thinking in low SES preschoolers. *Journal of Research in Childhood Education*, *29*(3), 275-286. doi:10.1080/02568543.2015.1040901
- Leahey, T. H. y Harris, R. J. (1997). *Learning and cognition* (4a ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Lieberman, M. D., Gaunt, R., Gilbert, D. T. y Trope, Y. (2002). Reflection and reflexion: A social cognitive neuroscience approach to attributional inference. *Advance in Experimental Social Psychology*, *34*, 199-249. doi:10.1016/S0065-2601(02)8006-5
- Lipina, S. J. y Colombo, J. A. (2009). *Poverty and brain development during childhood: An approach from cognitive psychology and neuroscience*. Washington: American Psychological Association.
- Lipina, S. J., Martelli, M. I., Vuelta, B. y Colombo, J. A. (2005). Performance on the A-not-B task

APRENDIZAJE NO CONSCIENTE DE CÁLCULOS DE INVERSIÓN

- of Argentinian infants from unsatisfied and satisfied basic needs homes. *Interamerican Journal of Psychology*, 39(1), 49-60.
- Mayberry, M., Taylor, M. y O'Brien-Malone, A. (1995). Implicit learning: Sensitive to age but not to IQ. *Australian Journal of Psychology*, 47, 8-17.
- Morgado, I. (2005). Psicobiología del aprendizaje y la memoria. *Revista de Neurología*, 40, 289-297.
- Noble, K. G., Houston, S. M., Kan, E. y Sowell, E. R. (2012). Neural correlates of socioeconomic status in the developing human brain. *Developmental Science*, 15(4), 516-527. doi:10.1111/j.1467-7687.2012.01147.x
- Noble, K. G., Norman, M. F., Farah, M. J. y Cornell, W. (2005). Neurocognitive correlates of socioeconomic status in kindergarten children. *Developmental Science*, 8(1), 74-87. doi:10.1111/j.1467-7687.2005.00394.x
- Ortu, D. y Vaidya, M. (2013). A neurobiology of learning beyond the declarative non-declarative distinction. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 7, 161. doi:10.3389/fnbeh.2013.00161
- Raizada, R. D. S., Richards, T. L., Meltzoff, A., y Kuhl, P. K. (2008). Socioeconomic status predicts hemispheric specialisation of the left inferior frontal gyrus in young children. *NeuroImage*, 40(3), 1392-1401. <http://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2008.01.021>
- Reber, A. S. (1967). Implicit learning of artificial grammars. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6(6), 855-863. doi:10.1016/50022-5371(67)80149-X
- Reber, A. S. (1992). The cognitive unconscious: An evolutionary perspective. *Consciousness and Cognition*, 1(2), 93-133. doi:10.1016/1053-8100(92)90051-B
- Reber, A. S. (1993). *Implicit learning and tacit knowledge: An essay on the cognitive unconscious*. New York: Oxford University Press.
- Reber, A. S., Walkenfeld, F. F. y Hernstadt, R. (1991). Implicit and explicit learning: Individual differences and IQ. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 17, 888-896. doi:10.1037/0278-793.17.5.888
- Reber, P. J. (2013). The neural basis of implicit learning and memory: A review of neuropsychological and neuroimaging research. *Neuropsychologia*, 51(10), 2026-2042. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2013.06.019
- Segretin, M. S., Cristiani, V. A., Vuelta, B. L., Martelli, M. I., Gorga, M., Blanco, M., ... Colombo, J. A. (2004, noviembre). *Desempeño cognitivo de preescolares de hogares NBI: Propuestas evaluadas para su optimización*. Trabajo presentado en el congreso "Ciencia, Tecnología y Sociedad", Buenos Aires.
- Siegler, R. y Stern, E. (1998). Conscious and unconscious strategy discoveries: A microgenetic analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 127(4), 377-397. doi:10.1037/0096-3445.127.4.377
- Sklar, A. Y., Levy, N., Goldstein, A., Mandel, R., Maril, A y Hassin, R. R. (2012). Reading and doing arithmetic nonconsciously. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(48), 19614-19619. doi:10.1073/pnas.1211645109
- Starkey, P. y Gelman, R. (1982). The development of addition and subtraction abilities prior to formal schooling in arithmetic. En T. P. Carpenter, J. M. Moser y T. A. Romberg (Eds.), *Addition and subtraction: A cognitive perspective* (pp. 99-116). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Stern, E. (1992). Spontaneous use of conceptual mathematical knowledge in elementary school children. *Contemporary Educational Psychology*, 17, 266-277. doi:10.1016/0361-476X(92)90065-7
- Sturla, M. M. (2013). *Procesos de aprendizaje implícito y atención. Aprendizaje de estrategias cortas automáticas para la resolución de cálculos de inversión con manipulación de la atención y tipos de problemas* (Tesis doctoral). Universidad Maimónides, Argentina.

Recibido: 8 de noviembre de 2017

Revisado: 30 de noviembre de 2017

Aceptado: 14 de diciembre de 2017

RELACIÓN ENTRE LA AUTOEFICACIA DOCENTE Y LA AUTOESTIMA EN PROFESORES QUE LABORAN EN UN GRUPO DE COLEGIOS COLOMBIANOS

Sabely Suárez Escobar
Universidad de Montemorelos

RESUMEN

Esta investigación procuró determinar la relación que existe entre las variables autoeficacia docente y autoestima de 86 profesores que laboran en colegios adventistas de los Llanos Orientales, Colombia. Además de responder a preguntas sociodemográficas, los docentes complementaron la (a) Escala del Sentido de Eficacia Docente, compuesta de 24 ítems, y el (b) Test de Autoestima en Profesores, que consta de 72 ítems. Se encontró correlación significativa entre las puntuaciones totales de las variables autoeficacia docente y autoestima de profesores. Las relaciones positivas significativas se observaron entre la variable autoestima del profesor y dos subescalas de la variable autoeficacia docente (instrucción y gestión) y entre la variable autoeficacia docente y dos subescalas de la variable autoestima de profesores (identidad y comportamiento). También se observó que algunas variables demográficas —edad, años de experiencia docente, escolaridad, género y estado civil— presentan efectos sobre las variables del estudio y sobre algunas subescalas y correlaciones entre los constructos.

Palabras clave: autoeficacia docente, autoestima docente

Introducción

El entorno laboral está sufriendo grandes y complejos cambios, ocasionados principalmente por diversos factores socioeconómicos y psicosociales (Moriano, Palací y Morales, 2006). Esta modificación del entorno laboral implica un cambio en las orientaciones y competencias personales, así como en la nueva forma de desempeñar la labor docente. En este sentido, el papel de la psicolo-

gía podría resultar relevante, ya que esta disciplina ofrecería algunas claves para que el desempeño de la actividad laboral sea beneficioso tanto para las personas como para la sociedad.

Esta investigación procuró aproximarse a ambos constructos, puesto que por un lado la autoeficacia docente, como lo define Wood y Bandura (1989), “es una creencia en las propias capacidades para movilizar los recursos cognitivos, la motivación y los cursos de acción requeridos para afrontar las demandas de la tarea” (p. 14). Un docente debe tener claro su juicio profesional referente a la labor que desempeña dentro de una institución para tener la capacidad de desarrollar una

Sabely Suárez Escobar, Facultad de Educación, Universidad de Montemorelos, Montemorelos, Nuevo León, México. La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a Sabely Suárez Escobar, correo electrónico: sabe.mat.08@gmail.com

excelente tarea o analizar procesos de mejora, lo cual va muy conectado a sus emociones, sensibilidad, manera de enfrentar cada situación de la vida diaria y grado de asumir la valoración propia para afrontar con entereza responsabilidades que conlleva la formación integral de niños y jóvenes. Por otro lado, es de vital importancia que el docente desarrolle una autoestima equilibrada, dando el lugar apropiado a sus actitudes, decisiones y comportamientos como persona que hace parte de una familia y como representante de un sistema educativo que busca educar a niños y niñas para conservar valores éticos, de estudio y de trabajo en una sociedad.

Dentro del campo de la psicología social, se ha descubierto que la autoeficacia presenta relaciones significativas con el rendimiento laboral (Stajkovic y Luthans, 1998), lo que lleva a resaltar la importancia que tienen las creencias del propio empleado sobre sus capacidades como predictor del éxito en el desarrollo de cada una de las actividades (Chen, Green y Crack, 1998; Krueger y Dickson, 1994).

Los docentes con baja percepción de eficacia evidencian una baja autoestima y no suelen aludir a razones intrínsecas para implicarse en la enseñanza mientras que los docentes con niveles más altos de autoeficacia se implicarían en mayor medida en la enseñanza por razones intrínsecas, pudiendo mostrar más altos niveles de autoestima y ser docentes que tienen una mayor motivación para la enseñanza. (Rodríguez, Núñez, Valle, Blas y Rosario, 2009, p. 6)

Autoeficacia

La eficacia, en términos generales, es la capacidad que tiene una persona

para realizar lo que desea o espera lograr (Lent, Brown y Hackett, 1994).

Bandura (1986) concibe la autoeficacia docente en último término como la cognición mediadora entre el conocimiento y la acción docente. Esta se refleja en el discente en su interés en el contenido, su comportamiento, su motivación y el rendimiento en las asignaturas de estudio. También la define como “las creencias en las propias capacidades para organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos para manejar situaciones futuras” (Bandura, 1999, p. 21) y se nutre de cuatro fuentes: las experiencias vividas y vicarias de éxitos y fracasos, la persuasión social y las creencias de eficacia según la percepción del estado de ánimo.

Según Bandura (1986), no basta el conocimiento de la materia y el dominio de una serie de destrezas docentes para garantizar una enseñanza eficaz. La acción docente eficaz también requiere un juicio personal acerca de la propia capacidad para emplear tales conocimientos y destrezas para enseñar bajo circunstancias impredecibles y, a la vez, muy variadas. Concibe la autoeficacia, en último término, como la cognición mediadora entre el conocimiento y la acción docente.

Los resultados de diversas investigaciones, como la desarrollada por Raudenbush, Rowen y Cheong (1992), manifiestan que la autoeficacia de los profesores depende de factores contextuales. El mismo profesor mostrará distintos niveles de autoeficacia en las distintas clases en función de lo preparado que se sienta para enseñar esa materia y en función de su percepción acerca del nivel de capacidad de sus alumnos. En la medida en que el profesor se sienta capaz de implicar a los alumnos en el

proceso de aprendizaje, aumentará su autoeficacia, si bien esta percepción podría verse limitada por el nivel de preparación del profesor.

Para que la autoeficacia docente llegue a ser útil en la aplicación del proceso de enseñanza-aprendizaje, cada profesor debe ser consciente de evaluar objetivamente sus competencias como profesional, en la aplicación de sus capacidades. Debe ocurrir que la percepción que tiene de sí mismo lo dirija en el análisis productivo de las tareas de su labor diaria en el contexto determinado de enseñanza y sea veraz en su autoconocimiento.

Aldana (2012) encontró que los docentes se consideraron altamente autoeficaces en todas sus dimensiones, tales como planificación de la enseñanza, implicación activa de los alumnos en su aprendizaje, interacción en el aula y evaluación del aprendizaje. Así mismo, son altamente autoeficaces independientemente de su edad y de su tiempo de servicio.

Por su parte, Montecinos, Barrios y Tapia (2011) observaron que los futuros profesores de educación primaria poseen mayores sentimientos de autoeficacia al final del proceso de práctica. Los docentes de educación infantil, a medida que ganan experiencia laboral en las diversas instituciones educativas, aumentan de forma significativa la confianza propia y la creencia en alcanzar las metas que se propongan en el desempeño de su profesión. La fuente de autoeficacia más representativa en las docentes fue la consecución de cada meta planteada.

En un estudio donde se analizó la evolución del sentimiento de autoeficacia en futuras educadoras de educación infantil (Del Río, Lagos y Walker, 2011), los investigadores observaron

que el sentimiento de autoeficacia en las estudiantes aumentaba de acuerdo con las prácticas pedagógicas que hayan experimentado. Igualmente, fluctuaba según la inmersión en los centros educativos públicos. Además, la formación inicial era responsable del aumento del sentimiento de autoeficacia en los futuros profesores.

Tomando como punto de partida la relevancia de la autoeficacia como una de las variables motivacionales más influyentes en el comportamiento en el ámbito de la educación, Reoyo (2013) se enfocó la necesidad de aclarar los dominios de la autoeficacia del docente. El estudio identificó las siguientes ocho categorías de eficacia: conocimiento del dominio, planificación y organización, gestión y progreso de las conferencias, innovación educativa, transmisión de conocimientos, relación interpersonal, ética personal y compromiso profesional. La muestra de estudiantes asignó más importancia a la transmisión de conocimientos, mientras la muestra de maestros en servicio a la planificación y organización. Los resultados proporcionan una visión perspectiva de los propios agentes implicados que pueden ser útiles en el desarrollo de herramientas de formación y autorreflexión, para ayudar a mejorar la autoeficacia del profesor y sus propias habilidades.

Ávalos y Sotomayor (2012) llevaron a cabo una investigación en una muestra representativa de profesores de enseñanza primaria y secundaria, que impartían clases en centros públicos, concertados y privados de Chile. Abordaron la identidad profesional docente en cinco componentes, siendo uno de ellos la percepción del sentimiento de autoeficacia. Una gran proporción de profesores estimaron sentirse satisfechos con

sus capacidades para responder a cuatro objetivos: (a) comprometer el entusiasmo de los alumnos, (b) ser creativos, (c) mejorar los logros de los alumnos e (d) influir en el aprendizaje de todos o casi todos los estudiantes. No obstante, los profesores de educación secundaria mostraron una menor percepción de sus capacidades pedagógicas que su contraparte de enseñanza primaria. Además, los profesores que dominan los contenidos disciplinarios y la gestión del aula detentaron un mayor sentimiento de autoeficacia, menor cansancio y mayor satisfacción por lo que hacen.

Araya, Taut, Santelices y Manzi (2011) identificaron que los profesores con la Asignación de Excelencia Pedagógica, no solo mejoran su valoración profesional, sino que además aumentan sus sentimientos de autoeficacia, lo que se traduce en una mayor confianza y responsabilidad ante sus prácticas pedagógicas, la disposición por orientar y ayudar a otros docentes y la necesidad de perfeccionar lo que hacen, poner en práctica innovaciones pedagógicas y responder adecuadamente a las necesidades educativas de sus estudiantes.

Autoestima

La autoestima es el concepto que se tiene del propio valer y que se basa en todos los pensamientos, sentimientos, sensaciones y experiencias que sobre sí mismo el sujeto ha ido recogiendo durante su vida, donde uno de los principales factores es la conciencia de sí mismo, la capacidad de definir quién se es y decidir si gusta o no tal identidad. La autoestima se define entonces como un constructo afectivo-cognitivo central en el desarrollo y se la describe como la dimensión afectiva del concepto de sí, estrechamente ligada a otros constructos

cognitivos como el locus de control y expectativas de la propia eficiencia (Carmacho, 2004; López y Schnitzler, 1983; Miranda Jaña, 2005).

El concepto de autoestima se ha secularizado en el sentido de que ya constituye parte del habla popular como un término casual y ordinario. Sin embargo, muchas investigaciones han reafirmado el valor científico que posee, producto de la relevancia en la vida del ser humano, al constituir un elemento clave para el desarrollo óptimo en los niveles socioafectivos, dando paso a una de las áreas más importantes en la configuración personal y profesional de cada persona (Voli, 2005).

Según Wilhelm (2008), una autoestima positiva depende de dimensiones de sentido, tales como (a) seguridad, que pone límites realistas y fomentando el autorespeto y la responsabilidad; (b) pertenencia, que fomenta la aceptación, la relación entre las personas, la incorporación a trabajos colectivos y a la creación de ambientes adecuados y positivos; (c) propósito, que permite la fijación de metas, a través de la comunicación de las expectativas y el establecimiento de relaciones de confianza; y (d) competencia, que es favorecida con la realización de opciones propias y la toma de decisiones, donde la autoevaluación y el reconocimiento de logro son claves. Estas características deben poseer los docentes de instituciones educativas para asumir su rol, asumiendo el desarrollo de las capacidades necesarias para ejecutar un trabajo excelente.

En un estudio sobre docentes de educación primaria (Vezub, 2010), se observó que una autoestima alta está asociada con la capacidad del docente para innovar en sus prácticas pedagógicas y una autoestima baja disminuye la capacidad

potencial del docente en implementar de manera efectiva tales innovaciones, siendo la autoestima un factor mediador del cambio educativo. Ahí recae la importancia de que los profesores posean una buena autoestima: su influencia sobre el quehacer profesional es primordial, principalmente por la responsabilidad que tienen como formadores.

Es requisito esencial que el docente se capacite constantemente para que pueda manejar estrategias educativas que vinculen a los agentes del sistema, adquiriendo y desarrollando un proceso de enseñanza-aprendizaje satisfactorio. Se podría decir que, al aprender, el profesor se siente más competente en su trabajo profesional, lo que significa que no solo adquiere conciencia de su propia valía e importancia, sino que, desarrollarla en forma continua se convierte en un elemento motivador de su seguridad, satisfacción e identidad social como educador. Tal competencia configura la valoración específica que el profesor tiene de su trabajo y precisamente es lo que se denomina autoestima profesional. Por lo que es probable pensar que un trabajo que se realiza con un grado bajo de satisfacción afectiva producirá menos, tanto cualitativa como cuantitativamente. Wilhelm (2008) señala que

la importancia del desarrollo de la autoestima en el profesor radica principalmente en la relación de comunicación que se establece entre él y los alumnos, donde la autoimagen que el profesor proyecta afectará y condicionará entonces el crecimiento personal de los alumnos que está formando. (p. 348)

La influencia de la autoestima, tanto en relación con el propio desarrollo psicosocial como en la construcción del

aprendizaje de los alumnos, ratifica el carácter fundamentalmente social del acto educativo y el papel que cabe a los profesores en la tarea del desarrollo social (Quiroga, 2002; Riviere, 1995).

Determinadas situaciones harán que la autoestima y el autoconcepto formen parte del ser y del quehacer profesional, proyectando en su labor educativa, y desde su personalidad, aspectos esenciales de una educación de calidad. Reconocer la importancia del mirarse a sí mismo le ayudará a acompañar la construcción de los estudiantes como personas de bien para la sociedad (Sebastián, 2002).

Wilhelm, Martín y Miranda (2012) registraron y analizaron autorreportes de un grupo de profesores y profesoras pertenecientes a establecimientos educativos de carácter público. Entre los hallazgos se encontró el carácter predictor de la autoestima profesional en relación con el resultado de la evaluación del desempeño docente, lo cual tiene implicancias en la gestión de los procesos de formación permanente de los profesores.

Una de las características que han llamado la atención de las escuelas infantiles de alta calidad es la seguridad que se nota en las educadoras de esas escuelas (Zabalza, 2001). Con estilos distintos, con recursos muy diversos, con grupos de niños muy diferentes, pero todas ellas tenían claro qué era lo que querían hacer y cómo. Su seguridad y su capacidad para justificar el planteamiento que habían hecho constituía la mejor expresión de que poseían una autoestima elevada. Tal percepción de sí mismas tiene mucho que ver con su sólida formación.

Es importante conservar un nivel de autoestima que proporcione bienestar personal y se pueda transmitir

RELACIÓN ENTRE LA AUTOEFICACIA DOCENTE Y LA AUTOESTIMA

en actitudes positivas hacia las demás personas. Jiménez et al. (2005) realizaron un estudio que asoció el nivel de autoestima de profesores de escuelas básicas estatales con factores (a) sociodemográficos, (b) laborales y (c) de salud. Los resultados revelaron que la mayoría de los profesores tenía un nivel medio de autoestima. También revelaron una relación nula del nivel de autoestima con la satisfacción laboral, el nivel de perfeccionamiento y la calidad de las relaciones interpersonales. Por último, pusieron en evidencia una relación directa débil con el funcionamiento familiar, presencia de enfermedades no transmisibles, enfermedades laborales y enfermedades mentales, una relación directa mediana con la presencia de pareja y la situación económica y una relación indirecta débil con el estrés laboral.

La autoestima es considerada uno de los elementos clave para el desarrollo humano, pues posee una relación estrecha con un conjunto de aspectos fundamentales para la vida de un individuo. De acuerdo con Alberti, de Mello, Chaveiro Soares y Araújo da Silva (2009), existe una relación entre la docencia en química y la autoestima, en la formación inicial del profesor de la red pública de enseñanza de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. La investigación fue realizada por medio de entrevistas semiestructuradas, con profesores de enseñanza secundaria de escuelas públicas y con alumnos de los últimos semestres del curso de licenciatura en química. Los resultados muestran, de un modo general, que los profesores presentan indicios de una autoestima baja, aunque no se reconozca como tal. En relación con los universitarios, se observó que, a pesar de que la profesión docente muchas veces

tiene una imagen desvalorizada y poco atractiva financieramente, no constituye un factor de disminución de la autoestima, siendo factores internos relacionados al curso de licenciatura los mayores causantes de esa autoestima baja.

En la actualidad la profesión docente está teñida de sinsabores, contradicciones y desconcertos que la han llevado no solo al deterioro de su imagen a límites preocupantes, sino también a una crisis de la profesión. La docencia se ha devaluado en la sociedad actual, lo cual afecta seriamente a la persona y al profesional. La autoestima se trata de uno de los bienes básicos que una persona necesita para ser feliz. Sin la convicción de tener capacidad para proponer proyectos y de llevarlos a cabo, falta el ánimo, la ilusión y las ganas de emprender nada. Para el docente no solo es importante a nivel personal, sino también a nivel profesional, [porque] le ayuda a sentirse motivado, competente, tener autoconcepto y sentirse de la comunidad, además de ser positivo para sus alumnos (Segarra Gómez, 2015, p. 5)

La autoestima tiene dos componentes en su formación. Uno de ellos tiene que ver con la formación familiar del maestro y el otro con la retroalimentación diaria que recibe, tanto de su grupo como de las personas que lo rodean. Es fundamental que los padres y docentes

sean capaces de transmitir valores claros. En el ámbito escolar el docente debe cuidar las condiciones básicas de amor y seguridad. El profesor debe respetar el ritmo de cada alumno y promover un desarrollo basado en la tolerancia y el respeto. (El Sahili, 2010, p. 250)

Autoeficacia y autoestima docentes

Según Rodríguez et al. (2009), los logros de los profesores en relación con sus actividades docentes van a depender, en buena medida, de la confianza que tengan en sí mismos para abordar todos estos cambios que conlleva su nuevo rol. Los resultados de un estudio con profesores universitarios señalan que las creencias de autoeficacia de los profesores tienen un papel crucial en el sostenimiento del compromiso con la enseñanza y en la motivación de los docentes.

Guerra Zamora (2008) observó que las mujeres obtienen mayores sentimientos de autoeficacia. Otros hallazgos del estudio indican que los profesores de enseñanza secundaria son los más experimentados y los que se desempeñan en centros públicos presentan los niveles más bajos de autoeficacia. Quienes poseen una autoestima positiva y un autoconcepto adecuado experimentan un sentimiento de autoeficacia y son capaces de desarrollar grandes empresas en el plano profesional y familiar. En el campo docente son las mujeres quienes experimentan con mayor intensidad la satisfacción, al autoevaluarse sobre lo que son capaces de hacer.

Considerando estos antecedentes, el propósito de este estudio fue observar y describir la correlación de la autoeficacia docente y la autoestima de los profesores de un grupo de colegios adventistas de los Llanos Orientales, Colombia.

Metodología

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de alcance correlacional, con un diseño de investigación no experimental, de tipo transversal.

Participantes

Participaron del estudio 86 de los 90

docentes que laboran en los colegios adventistas de la Asociación de los Llanos Orientales de Colombia, en sus diferentes niveles de enseñanza, correspondientes al año escolar 2016. La Tabla 1 presenta la distribución de docentes por institución.

Tabla 1

Distribución de los participantes por institución

Institución	<i>n</i>	%
Colegio Adventista de Villavicencio	21	24.4
Colegio Adventista de Granada	20	23.3
Colegio Adventista de Maranatha	19	22.1
Colegio Adventista de Lejanías	12	13.9
Colegio Adventista de Vistahermosa	8	9.3
Colegio Adventista de Mesetas	6	7.0
Total	86	100

Instrumentos

Además de las preguntas sociodemográficas, se administraron los siguientes instrumentos: (a) Escala del Sentido de Eficacia Docente y (b) Test de Autoestima en Profesores.

Escala del Sentido de Eficacia Docente. Para evaluar la autoeficacia docente se utilizó una versión adaptada al español de la Teachers' Sense of Efficacy Scale de Tschannen-Moran y Woolfolk Hoy (2001). Esta escala mide la percepción de autoeficacia docente en tres dimensiones: (a) eficacia percibida para optimizar la propia instrucción, (b) eficacia percibida para gestionar el aula y (c) eficacia para implicar al estudiante en el aprendizaje. La confiabilidad de la escala total es muy satisfactoria ($\alpha = .930$).

La Escala del Sentido de Eficacia Docente (EAP, Tschannen Moran y Woolfolk Hoy, 2001) está conformada por 24 ítems propuestos en un formato tipo Likert de 10 puntos (desde *nada* hasta *mucho*). Estos ítems están distribuidos en tres factores de ocho ítems cada uno:

(a) eficacia percibida en el ajuste del estudiante (ítems 1, 2, 4, 6, 9, 12, 14, 22), que se refiere a la autovaloración que hace el profesor de su capacidad para influir positivamente en los alumnos; (b) eficacia percibida en las prácticas instruccionales (ítems 7, 10, 11, 17, 18, 20, 23, 24), que evalúa la autovaloración del profesor con relación a su capacidad para generar alternativas eficientes que redunden en el aprovechamiento académico; y (c) eficacia percibida en el manejo del salón de clase (ítems 3, 5, 8, 13, 15, 16, 19, 21), que explora la autovaloración del profesor con relación a su capacidad para mantener el orden de la clase y conservar la disciplina. Todas las subescalas se interpretan en la misma orientación: a mayor puntaje, mayor es el grado de autoeficacia en cada una de las áreas evaluadas.

Test de Autoestima en Profesores.

Esta investigación utilizó el Test de Autoestima en Profesores (TAP), adaptado y validado por Arzola y Collarte (1990), basado en el Tennessee Self-Concept Scale (TSCS) en su forma C, desarrollado inicialmente por Fitts en 1971 y 1989. En ambas escalas (TSCS y TAP), los 90 reactivos fueron clasificados en dos dimensiones, una externa y otra interna. La dimensión o marco de referencia externo consta de cinco escalas: (a) *yo físico*, que presenta la visión que el individuo tiene sobre su cuerpo, estado de salud, apariencia física, destrezas y sexualidad, (b) *yo moral-ético*, que describe el Yo desde un marco de referencia ético-moral, examinando la valoración moral, la relación con Dios, los sentimientos de ser “buena” o “mala” persona y la satisfacción con su religión o la carencia de esta, (c) *yo personal*, que refleja el sentido de autovalía del individuo, sentimiento de adecuación

como persona y autoevaluación de la personalidad separada del cuerpo o de las relaciones con otras personas, (d) *yo familiar*, que refleja los sentimientos de adecuación del individuo, su valoración y valía como miembro de una familia, su relación con su círculo inmediato y otros significados asociados, y (e) *yo social*, que es otra categoría de cómo “Yo me percibo en relación a otros”, pero define “otros” de forma más general, para reflejar el sentido de adecuación de la persona y su valía en la interacción social general con otras personas.

La dimensión o marco de referencia interno consta de tres escalas: *yo soy* (identidad), *yo siento* (satisfacción) y *yo hago* (comportamiento). Partiendo de estos tres tipos de aseveraciones, la escala conforma tres categorías horizontales. Al sumar las puntuaciones de cada una de ellas se obtiene la puntuación total, que representa un marco de referencia interno desde el cual se describe al individuo.

El test revisado consta de 72 ítems organizados según las tres dimensiones internas: (a) esto es lo que yo soy como educador (identidad), (b) esto es lo que yo siento de mí mismo como educador (satisfacción) y (c) esto es lo que yo hago como educador (comportamiento). Cada una de estas dimensiones posee 24 ítems, 12 positivos y 12 negativos, los cuales están redactados en función de cinco escenarios rutinarios del profesor: (a) profesor-alumnos, (b) profesor-pares, (c) profesor-autoridades, (e) profesor- apoderados y (f) vocación. Los ítems están diseñados para puntuar en una escala de 1 a 5: *totalmente en desacuerdo* (1) a *totalmente de acuerdo* (5). La confiabilidad de la escala total es elevada ($\alpha = .937$).

Procedimientos

Para la recolección de los datos, en primer lugar se solicitó permiso a los rectores de cada institución para la aplicación de los dos instrumentos. Los instrumentos se aplicaron de manera grupal, con la instrucción para que cada docente pudiera responderlos de manera sincera y honesta. Para el análisis de los datos se utilizaron estadísticos descriptivos y el coeficiente de correlación r de Pearson.

Resultados

Descripción de la muestra

Respecto al género, 31 participantes (36%) fueron hombres y 55 (64%) fueron mujeres. La edad mínima de los docentes fue de 19 años y la máxima de 61 años, con una media de edad de 33.31 ($DE = 10.735$). La edad de 23 años fue la más frecuente en el grupo encuestado.

La mayoría de los docentes enseñaban en el nivel primario (primero hasta quinto grados) y básico (sexto hasta noveno grados) como se visualiza en la Tabla 2. En relación al nivel de escolaridad de los docentes, el mayor porcentaje tiene título de pregrado (licenciado o profesional).

En cuanto a la experiencia docente, se observa un mínimo de un año y un máximo de 35 años, con una media de 8.05 ($DE = 9.006$). Más de la mitad de los docentes encuestados se encuentran dentro de sus primeros años de servicio.

El 96.5% de los docentes ($n = 83$) mostró niveles de autoestima altos y solamente el 3.5% ($n = 3$) un nivel de autoestima medio. Algo similar sucedió con la autoeficacia, donde el 98.8% ($n = 85$) presentó niveles altos de autoeficacia y solamente el 1.2% ($n = 1$) un nivel medio. No hubo ningún docente que presentara niveles bajos de autoestima o autoeficacia.

Tabla 2

Distribución de los participantes por datos demográficos

Nivel	n	%
Nivel en que enseña		
Preescolar	10	11.6
Primario	30	34.9
Básico	31	36.0
Medio	15	17.4
Total	86	100
Nivel de escolaridad		
Bachiller	2	2.3
Normalista	2	2.3
Técnico	10	11.6
Tecnólogo	10	11.6
Pregrado	57	66.3
Especialista	3	3.5
Maestría	2	2.3
Total	86	100
Estado civil		
Soltero	39	45.3
Casado	42	48.8
Separado	3	3.5
Unión libre	2	2.3
Total	86	100

En la Tabla 3 se pueden observar los estadísticos descriptivos para la eficacia docente y la autoestima del profesor.

Relación entre autoestima y eficacia docente

Para analizar la relación entre la autoestima y la autoeficacia de los docentes, se utilizó el coeficiente de correlación r de Pearson. Los resultados mostraron una correlación estadísticamente significativa y positiva entre las puntuaciones totales de las dos variables ($r = .291, p = .006$).

También se pudo observar una correlación significativa entre la puntuación total de la autoestima del profesor y la subescala instrucción de la eficacia docente ($r = .350, p = .001$). También se observó una correlación significativa entre la puntuación total de la autoestima del profesor con la

RELACION ENTRE LA AUTOEFICACIA DOCENTE Y LA AUTOESTIMA

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de la eficacia docente y la autoestima del profesor

Subescala	Rango observado	<i>M</i>	<i>DE</i>	Asimetría	Curtosis
Eficacia docente	132-232	199.43	17.725	-.004	1.575
Compromiso	51-80	66.52	6.011		-.138
Instrucción	38-78	66.53	6.626	-1.221	3.113
Gestión	43-78	66.37	6.530	-.691	1.117
Autoestima del profesor	180-354	302.65	27.949	-1.213	4.177
Identidad	63-120	99.57	10.332	-.719	1.433
Satisfacción	54-120	103.45	10.619	-1.616	5.439
Comportamiento	63-119	99.63	9.066	-.710	2.569

subescala gestión de la eficacia docente ($r = .266, p = .013$).

Por otra parte, la puntuación total de la eficacia docente correlacionó significativamente con las subescalas identidad ($r = .357, p = .001$) y comportamiento ($r = .277, p = .010$) de la autoestima del profesor.

La subescala de identidad de la variable autoestima de profesores se relacionó significativamente con las subescalas instrucción ($r = .392, p = .000$), compromiso ($r = .251, p = .020$) y gestión ($r = .339, p = .001$) de la variable eficacia docente.

La subescala satisfacción de la variable autoestima de profesores se correlacionó significativamente con la subescala instrucción de la variable de eficacia docente ($r = .269, p = .012$) y la subescala comportamiento de la variable autoestima de profesores se correlacionó significativamente con la subescala instrucción de la variable eficacia docente ($r = .317, p = .003$).

Se observaron los dos grupos de estado civil con mayor frecuencia: solteros y casados. Con los datos de los solteros, se encontró correlación significativa entre las variables autoeficacia docente y autoestima de profesores ($r = .412, p = .009$), así como entre varias

de sus subescalas. Con los datos de los casados, no se encontró correlación significativa entre las variables autoeficacia docente y autoestima de profesores ($r = .003, p = .984$). Tampoco en este grupo se hallaron correlaciones entre ninguna de las subescalas de los dos constructos.

Relación entre variables demográficas y autoeficacia docente

No se observaron diferencias significativas entre los géneros ($t_{(56,991)} = -.249, p = .804$).

Los resultados mostraron que no hay correlación entre edad y autoeficacia ($r = .188, p = .083$), pero se encontró una relación positiva débil entre la edad y la subescala compromiso ($r = .221, p = .041$).

Por otro lado, se observó una correlación significativa entre la subescala de gestión de la variable autoeficacia docente con los años de experiencia docente ($r = .229, p = .034$). Esto quiere decir que cuantos más años de experiencia tenga el docente, hay una tendencia a que mayor sea su autoeficacia.

En relación con el nivel de escolaridad del docente, se comparó la autoeficacia del grupo de bachilleres, técnicos y tecnólogos ($M = 189.54$) con el grupo de pregrado, especialista y maestría (M

= 203.26). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la autoeficacia entre ambos grupos ($t_{(84)} = -3.415, p = .001$).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la autoeficacia docente ($t_{(65.756)} = -1.841, p = .067$) entre el grupo de docentes solteros ($M = 196.62$) y casados ($M = 203.86$).

Relación entre variables demográficas y la autoestima del profesor

No se observaron diferencias significativas entre los géneros en la autoestima del profesor ($t_{(67.577)} = -.010, p = .992$).

Se observó una correlación significativa entre la edad y la autoestima del profesor ($r = .230, p = .033$). También se encontró una correlación significativa entre la edad y las subescalas de identidad ($r = .237, p = .028$) y satisfacción ($r = .224, p = .038$).

Por otro lado, se observó una correlación significativa entre la autoestima del profesor y los años de experiencia docente ($r = .253, p = .019$). Esto quiere decir que cuantos más años de experiencia docente tenga el individuo, mayor será su autoestima. De la misma forma, se encontraron correlaciones significativas entre los años de experiencia docente y la subescala de identidad ($r = .274, p = .011$) y satisfacción ($r = .230, p = .033$).

En relación con el nivel de escolaridad del docente se comparó la autoeficacia del grupo de bachilleres, técnicos y tecnólogos ($M = 297.33$) con el grupo de pregrado, especialista y maestría ($M = 304.71$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la autoestima entre ambos grupos ($t_{(51.476)} = -1.207, p = .233$).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la autoestima docente ($t_{(65.646)} = -1.292, p = .248$) entre el grupo de docentes solteros ($M = 297.97$) y casados ($M = 306.24$).

Discusión

Las actividades educativas de los docentes dependen, en buena medida, de la confianza que los docentes tengan en sí mismos para realizar un excelente trabajo en la formación de niños y jóvenes que serán el sostén de una sociedad y contando con una autoestima docente equilibrada. Mientras se tengan niveles altos de autoeficacia, el docente tendrá mayor capacidad de involucrarse en los procesos de enseñanza por razones propias y no por agentes externos, pudiendo demostrar de igual manera un nivel de autoestima óptimo para convertirse en un maestro con mayor motivación, generador de principios de verdad. En el estudio, la absoluta mayoría de los docentes (98.8%) se halla situada en un nivel alto de autoeficacia docente e, igualmente, una inmensa mayoría (96.5%) manifiesta un nivel alto de autoestima.

Los docentes pueden tener un nivel de autoestima equilibrado en su quehacer educativo, pero otra cosa es que sean eficaces en la labor docente que desempeñan día a día con sus estudiantes. Por ello se quiere resaltar que los resultados mostraron correlación significativa entre la autoeficacia docente y la autoestima del profesor según fueron percibidos por los maestros de las instituciones participantes del estudio. Estos hallazgos coinciden con lo observado por Contreras Viralta y Soto Mori (2007), quienes encontraron una relación significativa entre la autoestima y la autoeficacia de un grupo de chilenos de diferentes profesiones. De igual forma, según los

resultados de la investigación de Rodríguez et al. (2009), los logros de los profesores en relación con sus actividades docentes dependerán de la confianza que tengan en sí mismos. En el estudio que desarrolló Guerra Zamora (2008), se percibió que las personas con autoestima positiva experimentan un sentimiento de autoeficacia con la capacidad de desarrollar grandes empresas en el plano profesional y familiar.

También es importante resaltar que Goleman (2000) asegura que las personas que no pueden establecer cierto orden en su vida emocional libran batallas interiores que les impiden concentrarse, mantener un óptimo desempeño en su trabajo y pensar con claridad. Por ello, se abordó esta investigación para resaltar la importancia y la responsabilidad que tiene el docente en ser una persona integral para desempeñar una labor de calidad y permear en todos los aspectos de la vida de un estudiante. Resultó satisfactorio hallar una correlación positiva significativa entre autoeficacia y autoestima del profesor en este estudio.

El papel docente va más allá del cumplimiento de unos requisitos básicos por parte del estado o la administración de la institución. Los maestros se sienten más identificados con su quehacer educativo, buscando acciones notables para estimular de manera apropiada la realización de cada aspiración de los estudiantes, con base en la búsqueda de un estilo de vida con compromiso ante una sociedad y el respeto infundido en el amor a Dios. Por ello, como dice Bandura (1986), no basta el conocimiento de la materia y el dominio de una serie de destrezas docentes para garantizar una enseñanza eficaz. La acción docente eficaz también requiere un juicio personal acerca de la propia capacidad para

emplear tales conocimientos y destrezas para enseñar bajo circunstancias impredecibles y, a la vez, muy variadas. La autoeficacia, en último término, constituye la cognición mediadora entre el conocimiento y la acción docente. Se puede observar, entonces, que los maestros del estudio manifiestan una autopercepción apropiada de sus capacidades pedagógicas al colocarlas en acción, con un referente en la consolidación de su propia identidad y disposición para entender sus estrategias, metodologías, necesidades, defectos y proyecciones. Hicieron una muy buena autovaloración de su capacidad para influir positivamente en los alumnos (compromiso), para generar alternativas eficientes que redunden en el aprovechamiento académico (instrucción) y para mantener el orden de la clase y conservar la disciplina (gestión).

Se puede argumentar que el profesor se siente con una autoestima satisfactoria, direccionada a desarrollar un excelente trabajo de formación que trascenderá para el futuro. Demuestra la capacidad de ejercer instrucción apropiada, promover y participar en el aprendizaje y el desarrollo profesional autónomo, reconociendo su papel de educador, colocando entusiasmo y liderazgo al hacer de su clase una experiencia significativa, en una atmósfera sana, creando espacios de convivencia, orden y disciplina. Lo docentes identifican su papel de ser educadores, demuestran niveles altos de satisfacción, lo que sienten de sí mismos; también demuestran un buen comportamiento en lo que hacen como maestros. Estos resultados se corresponden con la perspectiva de Wilhelm (2008), para quien una autoestima positiva depende de dimensiones de sentido, tales como (a) seguridad, (b) pertenencia, (c) propósito y (d) competencia.

No se observaron diferencias significativas entre el género femenino y el género masculino. Tanto los hombres como las mujeres de este estudio comprenden de manera clara y concreta la responsabilidad ante las prácticas pedagógicas, la exigencia de sus capacidades para la transmisión de conocimientos y destrezas hacia los estudiantes. El género tampoco afecta el nivel de autoestima que pueda tener un maestro en el contexto pedagógico.

Se observó correlación significativa entre la subescala gestión con los años de experiencia docente. Es indiscutible que la experiencia hace al maestro. Cuanto mayor sea su antigüedad docente, tanta mayor es su seguridad y su percepción de capacidad para mantener el orden de la clase y conservar la disciplina. El docente ve la importancia de conservar una convivencia positiva en su aula de clase, basada en el respeto recíproco, el compromiso, la seguridad y el bienestar.

En referencia a la variable autoeficacia docente, se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de bachilleres, técnicos y tecnólogos y el grupo de pregrado, especialista y maestría. Se resalta la importancia en dirección de la formación profesional que deben tener los docentes, estimulando sus competencias, la superación personal y la preparación pedagógica para lograr los diferentes objetivos de una calidad educativa. Se requiere una preparación en cada una de las áreas del conocimiento, la adquisición de estrategias pedagógicas y una visión amplia de enseñar de una manera significativa y no solo quedar en el nivel de transmisión de conocimientos de una manera superficial.

La edad correlacionó significativamente con la variable autoestima del

profesor y sus subescalas identidad y satisfacción. Quiere decir que, cuanto más se avanza en edad, se puede tener una visión más sólida de la afinidad y la vocación docente. Branden (1995) define la autoestima como una experiencia fundamental que lleva la vida a su significatividad y al cumplimiento de sus exigencias; es decir, es la confianza en la capacidad de enfrentar los desafíos básicos de la vida y confianza en el derecho a triunfar y a ser felices.

Se encontró igualmente una correlación significativa entre los años de experiencia y el nivel de autoestima del profesor y sus subescalas de identidad y satisfacción. Cada año que transcurre y se avanza en la experiencia docente constituye una oportunidad para que el maestro reflexione sobre su práctica educativa y, con su capacidad cognitiva, acepte y desarrolle su destreza de ser modelo, a la vez que conozca sus fortalezas y debilidades, como la de sus estudiantes para ayudarlos a enfrentar la vida de una manera competente.

Por otra parte, existe un efecto importante del estado civil sobre la correlación entre los dos constructos de estudio; es más evidente en los solteros, con quienes se observa que, a mayor autoestima, hay mayor eficacia docente. Este dato puede ser objeto de mayor investigación.

Referencias

- Alberti, G. E., de Mello, I. C., Chaveiro Soarez, E. y Araújo da Silva, A. C. (2009). Autoestima y el trabajo docente: un estudio con profesores y estudiantes de química de Mato Grosso, Brasil. *Revista de la Sociedad Química del Perú*, 75(4), 509-513.
- Aldana, B. (2012). *Autoeficacia del personal docente de una institución educativa* (Tesis de maestría). Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.
- Araya, C., Taut, S., Santelices, V. y Manzi, J. (2011). Validez consecucional del programa

RELACION ENTRE LA AUTOEFICACIA DOCENTE Y LA AUTOESTIMA

- de asignación de excelencia pedagógica en Chile. *Estudios Pedagógicos* 37(2), 25-42. doi:10.4067/S0718-07052011000200001.
- Arzola, S. y Collarte, C. (1990, octubre). *Desarrollo de la autoestima en profesores: una nueva tarea*. Ponencia presentada en la XIII Jornada de Psicología Educacional, Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile.
- Ávalos, B. y Sotomayor, C. (2012). Cómo ven su identidad los docentes chilenos. *Perspectiva Educacional*, 51(1), 57-86. doi:10.4151/07189729-Vol.51-Iss.1-Art.74.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1999). *Autoeficacia: cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. En F. Pajares y T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 307-337). Greenwich, CN: Information Age Publishing.
- Branden, N. (1995). *Los seis pilares de la autoestima*. Barcelona: Paidós.
- Camacho, C. (2004). *Autoestima profesional a partir del perfeccionamiento docente: Un estudio comparativo*. Barquisimeto, Venezuela: Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre.
- Cava, M. J. y Musitu, G. (2000). *La potenciación de la autoestima en la escuela*. Barcelona: Paidós.
- Contreras Viralta, C. E. y Soto Mori, B. G. (2007). *Autoestima y autoeficacia de los chilenos. Relación en el ámbito laboral* (Memoria de pregrado). Universidad de Talca, Chile.
- Chen, C. C., Green, P. G. y Crick, A. (1998). Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers? *Journal of Business Venturing*, 13, 295-316.
- Del Río, M. F., Lagos, C. y Walker, H. (2011). El efecto de las experiencias de práctica en el desarrollo del sentido de autoeficacia en la formación inicial de educadoras de párvulos. *Estudios Pedagógicos*, 37(1), 149-166. doi:10.4067/S0718-07052011000100008
- El Sahili González, L. F. A. (2010). *Psicología para el docente: consideraciones sobre los riesgos y desafíos de la práctica magisterial*. México: Universidad de Guanajuato.
- Goleman, D. (2000). *Inteligencia emocional*. Santiago de Chile: Javier Vergara.
- Guerra Zamora, P. F. (2008). *Creencias epistemológicas y de eficacia docente de profesores que postulan al programa de acreditación de excelencia pedagógica y su relación con las prácticas de aula* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- Jiménez, M., Ayala, V., Núñez, D., Parra, C., Silva, L. y Rivera, P. (2005). Nivel de autoestima y factores asociados en profesores de escuelas básicas estatales: Chillán, Chile. *Enfermería en Costa Rica*. Recuperado de <http://www.binasssa.cr/revistas/enfermeria/v30n2/art2.pdf>
- Krueger, N. F., Jr. y Dickson, P. R. (1994). How believing in ourselves increases risk taking: Perceived self-efficacy and opportunity recognition. *Decision Sciences*, 25, 385-400. doi:10.1111/j.1540-5915.1994.tb80810.x
- Lent, R., Brown, S. y Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45, 79-122. doi:10.1006/jvbe.1994.1027
- López, E. y Schnitzler, E. (1983). *Factores emocionales y rendimiento escolar* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica, Santiago, Chile.
- Miranda Jaña, C. (2005). Aproximación a un modelo evaluativo de la formación permanente del profesorado en Chile. *Estudios Pedagógicos*, 31(2), 145-166. doi:10.4067/50718-07052005000200010
- Montecinos, C., Barrios, C. y Tapia, M. F. (2011). Relación entre estilos de supervisión durante la práctica profesional y las creencias de autoeficacia de los estudiantes de pedagogía en educación general básica. *Perspectiva Educacional*, 50(2), 96-122.
- Moriano, J. A., Palaci, F.J. y Morales, J. F. (2006). Adaptación y validación en España de la Escala de Autoeficacia Empleadora. *Revista de Psicología Social*, 21, 35-50.
- Quiroga, A. (2002). *El sujeto en el proceso de conocimiento: modelos internos o matrices de aprendizaje*. Buenos Aires: Niño y Dávila.
- Raudenbush, S., Rowen, B. y Cheong, Y. (1992). Contextual effects on the self-efficacy of high school teachers. *Sociology of Education*, 65, 150-167. doi:10.2307/2112680
- Reoyo, N. (2013). *Autoeficacia docente en educación secundaria obligatoria: perspectivas de alumnos, profesores y futuros profesores* (Tesis doctoral). Universidad de Valladolid, Valladolid, España.
- Rivière, P. (1995). *Los esquemas mentales*. Santiago de Chile: PIIIE.
- Rodríguez, S., Núñez, J. C., Valle, A., Blas, R. y Rosario, P. (2009). Autoeficacia docente, motivación del profesor y estrategias de enseñanza. *Escritos de Psicología*, 3(1), 1-7.
- Sebastián, V. H. (2002). Autoestima y autoconcepto docente. *Phainomenon*, 11(1), 23-34.
- Segarra Gómez, C. (2015). *La autoestima del docente: un estudio exploratorio* (Trabajo final

- de grado). Universidad Jaume, Castellón de la Plana, España.
- Stajkovic, A.D. y Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 124, 240-261. doi:10.1037/0033-2909.124.240
- Tschannen-Moran, M. y Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.
- Vezub, L. (2010). *El desarrollo profesional docente centrado en la escuela: Concepciones, políticas y experiencias*. Buenos Aires: Instituto Internacional de Planteamiento de la Educación IIPÉ-UNESCO, Sede Regional Buenos Aires.
- Voli, C. (2005). *La autoestima de los docentes*. Buenos Aires: Niño y Dávila.
- Wilhelm, K. (2008). *Impacto de la evaluación de desempeño profesional docente sobre la autoestima profesional en profesores evaluados en la comuna de Valdivia* (Tesis de maestría). Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.
- Wilhelm, K., Martín, G. y Miranda, C. (2012). Autoestima profesional: competencia mediadora en el marco de la evaluación docente. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(1), 339-350.
- Wood, R. y Bandura, A. (1989). Social cognitive theory of organizational management. *The Academy of Management Review*, 14, 361-384.
- Zabalza, M. A. (2001, diciembre). *La autoestima de los educadores*. Ponencia presentada en el Congreso Europeo “Aprender a Ser, Aprender a Vivir Juntos”, Santiago de Compostela, España.

Recibido: 12 de diciembre de 2017

Revisado: 8 de enero de 2018

Aceptado: 15 de enero de 2018

PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN

Luis Arturo Ramón

Universidad de Morelos, México

Obra reseñada:

Hernández Rojas, G. (2018). *Psicología de la educación: una mirada conceptual*. México: Manual Moderno.

Conocer la historia de una disciplina en un país o contexto determinado es de vital importancia para poder comprender cuales han sido las problemáticas que han surgido en su conformación, los proyectos disciplinares que se han logrado cristalizar, la identidad disciplinar que se ha creado, y sobre todo cómo se han resuelto las preguntas esenciales acerca de su naturaleza como ciencia y profesión.

La psicología de la educación es considerada como una disciplina relativamente joven, especialmente en México.

En esta obra el autor presenta, de manera magistral, una mirada histórica, epistemológica y funcional de la psicología de la educación.

De inicio, se comienza con una revisión exhaustiva de la historia y la conformación de la psicología de la educación, partiendo desde la constitución de la psicología como una disciplina científica a finales del siglo XIX, así como de la conformación de la llamada “escuela nueva” desde finales del siglo XIX hasta más allá de la mitad del siglo XX. Ambos eventos tuvieron una repercusión importante en la conformación de la psicología educativa como disciplina científica.

En este análisis, se reconoce es-

pecialmente la fuerte influencia de las ideas clave que dieron origen al credo de la escuela nueva, y que hasta el día de hoy son fuente de continua investigación y aportes desde la perspectiva disciplinar de la psicología de la educación: (a) el reconocimiento del papel esencial del educando en el proceso educativo, (b) la importancia del aprender haciendo (la actividad directa, el juego y la experimentación), (c) la motivación y el interés como motores fundamentales del aprendizaje, (d) la vinculación entre la escuela y la realidad, (e) la relevancia de la socialización y el aprendizaje con otros, (f) las críticas al autoritarismo y al magistrocentrismo y (g) el verbalismo como promotor de un aprendizaje superficial.

Así mismo se distinguen los aportes del campo general de la psicología en el desarrollo de la psicología de la educación. Se hace referencia a (a) la psicología del desarrollo, (b) el estudio de las diferencias individuales enraizadas en la incipiente aproximación psicométrica y (c) los trabajos sobre la psicología del aprendizaje.

Es relevante también mencionar que, como toda disciplina científica, la psicología de la educación pasó por tres etapas claramente distinguibles: (a) su fundación, aproximadamente desde

1890 a 1920, (b) su consolidación, aproximadamente desde 1920 a 1960 y (c) su eclosión, desde 1960 a la actualidad. En estas tres etapas, las reacciones provocadas en los diferentes campos disciplinares afines fueron de “interés”, “desdén” y “respeto”, respectivamente, en cada etapa.

En la segunda sección, se presenta un análisis cuidadoso y profundo del estatus epistemológico de la psicología de la educación, como parte de las ciencias de la educación y la psicología, distinguiendo claramente sus dimensiones teórica, proyectiva y práctica, así como las formas en que se vincula directa o indirectamente con la educación, la psicología general y otras disciplinas científicas, generando relaciones de interdependencia, interacción e interés mutuo.

En este sentido, el autor define que la psicología de la educación se distingue y es definida como (a) una de las ciencias de la educación, (b) una disciplina, y no una simple rama o campo de la psicología, (c) poseedora de su propio objeto de estudio, que serían los procesos psicológicos de los agentes involucrados (alumnos, maestros, padres) que coexisten en los contextos educativos escolares y extraescolares, (d) relacionada e interdependiente de la psicología general y otras psicologías, pero no reducida a ninguna de ellas, (e) relacionada con otras ciencias de la educación, abierta al diálogo interdisciplinar con ellas y (f) fuertemente enfocada a la investigación psicoeducativa con el fin de ampliar el conocimiento teórico, proyectivo y técnico-práctico.

En la tercera sección, el autor describe el desarrollo histórico de la psicología de la educación en México, resaltando los eventos que marcaron un antes y un después en su construcción y

afianzamiento como una disciplina científica consolidada, y al mismo tiempo en interacción e interdependencia con otras disciplinas afines.

Al referirse a lo que le depara en el futuro a esta disciplina en nuestro país, el autor menciona que

tal pareciera que la agenda próxima de la psicología educativa tendrá que estar encaminada a buscar una visión equilibrada de sí misma como actividad científica y profesional. Es decir, habrá de esforzarse por buscar su crecimiento científico disciplinar y al mismo tiempo intentar un mejor desarrollo como actividad aplicada para establecer un diálogo más intenso con la educación, de modo que sus esfuerzos y aportaciones puedan ser considerados en la construcción de propuestas educativas –dentro y fuera de la situación escolar– en nuestro país. (p. 83)

La cuarta sección presenta de manera clara y precisa a las corrientes constructivistas, como uno de los principales aportes de la psicología de la educación, especialmente en los últimos 25 años, donde prácticamente se han cuadruplicado las investigaciones relacionadas con ella, y han marcado un punto de inflexión en la manera en que se estudia y se comprende el aprendizaje y la enseñanza. El autor plantea que los aportes más significativos podrían resumirse de la siguiente manera: (a) una conceptualización del alumno como protagonista constructor de su aprendizaje y conocimiento, (b) una reconceptualización del aprendizaje escolar: significativo, estratégico, metacognitivo-reflexivo, distribuido y situado, (c) una revaloración de las interacciones recíprocas y dialógicas entre profesor-alumno y entre iguales, (d) un desarrollo de propuestas curriculares

más abiertas, de planificación flexible y más cercana a la vida cotidiana y profesional, (e) una generación de propuestas y entornos constructivistas: transformación de prácticas educativas tradicionales, (f) un desarrollo de propuestas de investigación en didácticas específicas: el estudio y comprensión del aprendizaje dentro de contextos didácticos, (g) una evaluación centrada en el proceso de construcción, de tipo formativa-formadora y desarrollada a partir de situaciones más reales, y (h) una concepción del profesor como constructor e intérprete de planes y programas y de sus prácticas educativas.

Las secciones 5, 6 y 7 presentan los tres principales paradigmas de la psicología de la educación: el cognitivo, el psicogenético-constructivista y el histórico-cultural. De cada uno se analizan sus fundamentos epistemológicos, supuestos teóricos, valores metodológicos y proyecciones de aplicación. Se resaltan especialmente los modelos de enseñanza y evaluación que surgen a partir de cada paradigma, así como las estrategias de intervención psicoeducativa y sus aportaciones al aprendizaje

escolar. Cabe mencionar que cada paradigma enfatiza de manera distinta, pero siempre relevante, el papel que juega el profesor en el aprendizaje y los nuevos roles que desempeñará seguramente por las vertiginosas transformaciones sociales, tecnológicas y políticas que vendrán.

Por último, el autor analiza el rol que en la actualidad le toca cumplir al psicólogo de la educación, en donde el asesoramiento psicoeducativo se redimensiona, procurando: (a) atención, no solo de los aspectos remediales o correctivos, sino también de los preventivos o enriquecedores, (b) desarrollo de un trabajo multidisciplinario e interdisciplinario con otros especialistas, (c) estilos de trabajo menos interventivos y más con base en la colaboración con aquellos que reciben el asesoramiento (padres, profesores, directivos), y (d) manejo de marcos y enfoques menos molecularistas y más sistémico u holísticos.

Recibido: 8 de enero de 2018

Revisado: 8 de febrero de 2018

Aceptado: 15 de febrero de 2018