

ISBN: 978-607-98258-6-7



# Transformación e innovación del sistema educativo.

*Reflexiones desde la investigación*



**Coordinadores:**

Dr. Manuel Ortega Muñoz

Dr. Omar David Almaraz Rodríguez

**Primera Edición: Enero de 2019**  
**Editado en México**  
**Editor: Universidad Pedagógica de Durango**  
**ISBN**

No está permitida la impresión o reproducción total o parcial por cualquier medio,  
de este libro sin autorización por escrito del autor.

# **Transformación e innovación del sistema educativo.**

*Reflexiones desde la investigación*



# Introducción

El presente libro se nutre de las aportaciones realizadas al quinto congreso interinstitucional “Transformación e innovación del sistema educativo. Reflexiones desde la investigación”, convocado por la Universidad Pedagógica de Durango, la Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa, la Universidad Autónoma de Sinaloa, el Instituto Universitario Anglo Español y la Red Durango de Investigadores Educativos, donde el tema central se enmarca en la innovación del sistema educativo por medio de la investigación. Esto implicaría una transformación en el sistema educativo impulsado por la investigación de prácticas innovadoras.

La innovación ha crecido como campo de estudio durante los últimos años en Latinoamérica, específicamente en Brasil, Chile y México, con un avance más rápido que en grupos emergentes de Colombia, Venezuela, Uruguay, Perú, Costa Rica y Cuba, pero con una producción científica notablemente menor a la de Estados Unidos y Reino Unido.

Oliver y Stezano (2017), indican que, en México, las publicaciones del 2010 al 2017 relacionan la palabra innovación con innovación tecnológica, eco innovación, innovación educativa, estudio de caso, desarrollo, tecnología, ciencia, políticas de innovación, desafío, desarrollo inclusivo, sustentabilidad, sistemas de innovación, Latinoamérica, manejo tecnológico, estudio empírico, proceso de innovación, eficiencia, conocimiento, Pymes, diseño e investigación, donde innovación educativa aparece en el primer clúster, indicando que la innovación educativa es un tema recurrente para los investigadores mexicanos.

Huberman (1973) y Hevelock & Huberman (1980) (citados por Barraza, 2013), distinguen tres modelos para la innovación educativa: (a) modelo de investigación y desarrollo, (b) modelo de la interacción social y (c) modelo de resolución de problemas.

En el modelo de investigación y desarrollo, un especialista externo realiza una innovación (no necesariamente tecnológica), después, el profesional de la educación la identifica y se convierte en consumidor de la innovación para transformar sus prácticas.

En el modelo de resolución de problemas, el profesional de la educación se encuentra con un problema en la práctica, realiza un diagnóstico sobre el problema, identifica una solución para el mismo (donde entra la innovación) y finalmente la adopta.

Para Barraza (2013), la diferencia entre los modelos de innovación se da en el momento de diseñar la propuesta que coadyuvará a la solución del problema. En el modelo de la interacción social, el actor principal de la innovación es el ser humano, y en este sentido, el sistema debe buscar personas que puedan aportar prácticas innovadoras al mismo.

Es así como, la investigación educativa es un motor insustituible para la innovación, por lo que debe ser promovida en las instituciones educativas de educación superior, e impulsada por este tipo de congresos, donde los investigadores tienen un espacio de compartición y de reflexión sobre sus objetos de estudio.

Después de hacer un análisis en el software Atlas.ti con los documentos del quinto congreso interinstitucional, se generó una nube de palabras que evidencian a la innovación como centro de la transformación educativa, y los esfuerzos que realizan los participantes para innovar en el sistema educativo (Ver Figura 1).



200 educadores en servicio o en formación de la Ciudad de Durango. Uno de los principales hallazgos indica que la dominancia cuádruple supera los porcentajes encontrados en una aplicación realizada con sujetos de otros países.

En el capítulo 5: "Estrategias de apoyo al procesamiento de la información empleadas por estudiantes de posgrado del CAM", Flavio Ortega Muñoz, Diana María Espinosa Sánchez y Miguel Ángel Muñoz López, presentan un estudio cuantitativo que establece un perfil colectivo sobre las estrategias de apoyo al procesamiento de la información que emplean los estudiantes del Centro de Actualización del Magisterio. La finalidad es proponer un modelo de formación adecuado a cada contexto educativo.

En el capítulo 6: "Intervención sobre estructuras cognitivas y conductas en adolescentes, para la disminución de sentimientos depresivos", Miguel Ángel Muñoz López, Flavio Ortega Muñoz, Diana María Espinosa Sánchez y Edgar Jarib Castro Luna presentan una intervención que permitió reducir los sentimientos depresivos en adolescentes aproximadamente en un 50%.

En el capítulo 7: "Las creencias previas sobre educación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo de los estudiantes normalistas", Erandi Atondo Rodríguez, Javier Esteban Marrero Acosta, Héctor Manuel Jacobo García y Enrique Ibarra Aguirre estudian las creencias que tienen los futuros docentes sobre importantes conceptos para la práctica educativa como lo son: educación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo. Con base en este estudio de metodología mixta, los autores realizan importantes sugerencias a los diseñadores curriculares de las escuelas normales que pudiesen coadyuvar a una positiva transformación.

En el capítulo 8: "La orientación educativa desde la percepción de docentes y orientadores", Juan Carlos Puga Villarreal presenta los resultados parciales de su investigación, que tiene el propósito de analizar las percepciones de los orientadores educativos sobre la materia de orientación educativa, impartida en la Universidad Autónoma de Sinaloa. Los resultados preliminares indican algunas carencias que deben ser compensadas para rendir los resultados que la asignatura requiere.

En el capítulo 9: "Prácticas de liderazgo pedagógico en educación primaria", Nancy Diana Quiñones Ponce y Adla Jaik Dipp, identifican mediante un estudio cuantitativo, las prácticas de liderazgo pedagógico que desarrollan los directores de educación primaria". Llama la atención el diseño de un cuestionario con muy altas propiedades psicométricas, tanto en Alfa de Cronbach como en mitades de Guttman, que indica una fuerte validez de los resultados que emanan de la investigación. Dichos datos pueden ser utilizados para la mejora en el liderazgo de los directores, que es uno de los indicadores para la efectividad de las escuelas.

En el capítulo 10: "Las implicaciones de género respecto al ejercicio del liderazgo distribuido en el nivel preescolar", Diana Patricia Herrera Navarro y Manuel Ortega Muñoz, presentan un estudio cuantitativo que tuvo como objetivo encontrar la relación existente entre liderazgo distribuido y el clima organizacional en el nivel de preescolar.

En el capítulo 11: Aprendizajes en Consejo Técnico Escolar: Voces docentes hacia una efectiva gestión educativa", Manuel Ortega Muñoz presenta los resultados de una investigación cualitativa que recoge los tres tipos de aprendizaje que han adquirido los docentes de educación primaria al trabajar en Consejo Técnico Escolar, ofreciendo pistas para su propia transformación y así innovar en los procesos de gestión educativa.

En el capítulo 12: "La eficiencia terminal ideal, un indicador de la evaluación educativa superior. Caso Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte UJED", Alexis Omar Ayón Lugo, Sofía Irene Díaz Reyes y Abril Ávila Zúñiga analizan la trayectoria de la Facultad donde laboran, contrastando la eficiencia terminal ideal con la eficiencia terminal, encontrando resultados poco optimistas. Este estudio puede ser tomado en cuenta para

resolver el problema mediante prácticas innovadoras que reflejen un avance en este indicador.

Es así como coordinadores y autores ponemos a la disposición de la comunidad epistémica un importante aporte a la transformación de los procesos educativos, esperando que sea de su completo agrado y utilidad.

#### **Referencias**

**Oliver, R. & Stezano, F. (2017).** *Innovación como campo de estudio en Latinoamérica 2010 – 2017 en Brasil, Chile y México.* Journal of Technology Management & Innovation. 12(4). Pp. 70 – 79.

**Barraza, A. (2013).** *¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?*. Durango: Universidad Pedagógica de Durango.

# Índice

|                                                                                                                                                                                          | Página |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Capítulo 1</b> Autorregulación emocional en los procesos de aprendizaje como emergencias subjetivas para la configuración de expectativas.                                            | 11     |
| <b>Capítulo 2</b> Instrumento para identificar las estrategias metacognitivas que utilizan los docentes de educación primaria para favorecer el proceso de enseñanza de las matemáticas. | 22     |
| <b>Capítulo 3</b> Instrumento preeliminar para medir las estrategias cognitivas que usan los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Medicina y Nutrición.         | 32     |
| <b>Capítulo 4</b> Análisis de la aplicación de la Encuesta sobre Dominancia Cerebral                                                                                                     | 47     |
| <b>Capítulo 5</b> Estrategias de apoyo al procesamiento de la información empleadas por estudiantes de posgrado del CAM                                                                  | 55     |
| <b>Capítulo 6</b> Intervención sobre las estructuras cognitivas y conductas en adolescentes, para la disminución de sentimientos depresivos.                                             | 64     |
| <b>Capítulo 7</b> Las creencias previas sobre educación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo de los estudiantes normalistas.                                                             | 74     |
| <b>Capítulo 8</b> La orientación Educativa desde la percepción de docentes y orientadores                                                                                                | 80     |
| <b>Capítulo 9</b> Prácticas de liderazgo pedagógico en educación primaria.                                                                                                               | 87     |
| <b>Capítulo 10</b> Las implicaciones de género respecto al ejercicio del liderazgo distribuido en el nivel preescolar.                                                                   | 95     |
| <b>Capítulo 11</b> Aprendizajes en Consejo Técnico Escolar: voces docentes hacia una efectiva gestión educativa                                                                          | 101    |
| <b>Capítulo 12</b> La eficacia terminal, un indicador de la evaluación educativa superior. Caso Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte UJED                                 | 110    |
|                                                                                                                                                                                          | 118    |



# **Capítulo 1**

*Autorregulación emocional en los procesos de aprendizaje como emergencias subjetivas para la configuración de expectativas.*



# Autorregulación emocional en los procesos de aprendizaje como emergencias subjetivas para la configuración de expectativas.

**Albino Gándara Puentes**

Universidad Pedagógica de Durango

Unidad Extensiva Gómez Palacio

[gapa\\_66@hotmail.com](mailto:gapa_66@hotmail.com)

## Resumen

Las emociones y los procesos de aprendizaje no están en extremos opuestos. Las emociones que experimentamos en la vida cotidiana, son factores importantes para la gestión de procesos metacognitivos, que favorecen la autorregulación y la motivación como elementos psicológicos básicos del aprendizaje. En este sentido se puede decir, que en los procesos de escolarización lo que sienten los estudiantes, bien puede determinar la forma en la que construyen aprendizajes, pero que todavía no se han considerado como componentes importantes, en la práctica cotidiana de la formación profesional.

Lo anterior produce innovaciones teóricas que se constituyen en emergencias y se convierten en referentes de base científica de la dinámica que atraviesa la escuela, como una producción social e histórica con un nuevo orden y que subordina los campos disciplinares ru-

tinarios, a los que se van construyendo como paradigmas nuevos en el campo educativo. Esto significa que los principios dialógicos entre diversas disciplinas, producen metateorías cuyos fundamentos epistémicos ofrecen nuevas explicaciones a los procesos del aprendizaje.

Como ejemplo, la neurociencia cognitiva se ha constituido como un campo científico relativamente reciente, que se da como resultado del entrecruzamiento de dos disciplinas que inicialmente habían llevado itinerarios muy alejados: la psicología cognitiva, que estudia las funciones mentales superiores, y la neurociencia, que estudia el sistema nervioso que las sustenta.

Sin lugar a dudas, esto incorpora nuevos referentes que incrementan la obligación moral de los maestros, para desarrollar procesos de mediación eficaces en los procesos de aprendizaje de sus alumnos y se convierten en componentes transversales de la praxis docente.

**Palabras claves:** Autorregulación emocional, aprendizaje, estudiantes.

## Abstract

Emotions and learning processes are not at opposite ends. The emotions we experience in everyday life are important factors for the management of metacognitive processes, which favor self-regulation and motivation as basic psychological elements of learning. In this sense it can be said that in the processes of schooling what students feel, it can well determine the way in which they build learning, but which have not yet been considered as important components in the daily practice of professional training.

The aforementioned produces theoretical innovations that constitute emergences and become the scientific basis of the dynamics that the school goes through, as a social and historical production with a new order and that subordinates the routine disciplinary

fields, to those that are being built as new paradigms in the educational field. This means that the dialogical principles between diverse disciplines produce metateorías whose epistemic foundations offer new explanations to the processes of learning.

As an example, cognitive neuroscience has been constituted as a relatively recent scientific field, which occurs as a result of the interweaving of two disciplines that had originally led to very distant itineraries: cognitive psychology, which studies higher mental functions, and neuroscience, which study the nervous system that sustains them. Undoubtedly, this incorporates new references that increase the moral obligation of teachers, to develop effective mediation processes in the learning processes of their students and they become transversal components of the teaching practice.

Keywords: Emotional self-regulation, learning, students.

### **I. Problema de estudio**

¿Cómo se presenta la autorregulación de los estados emocionales en el proceso de aprendizaje, de las alumnas de la Licenciatura en Intervención Educativa, de la Universidad Pedagógica de Durango, Unidad Gómez Palacio?

### **II. Objetivos de la investigación**

- Analizar los modelos referenciales como componentes de la autorregulación de los estados emocionales, que orientan a las alumnas participantes en la configuración de sus expectativas personales y profesionales.

- Conocer los procesos de autogestión emocional, como elementos que favorecen la autorregulación en el rol de estudiantes, de las participantes en la investigación.

- Contrastar los conflictos de la vida por los que pasan las estudiantes involucradas en el estudio, y cómo éstos se presentan en su rol de estudiantes.

- Analizar los ámbitos y las funciones básicas del proceso de aprendizaje, a partir de la autorregulación emocional.

## **III. Marco Referencial**

### **3.1 La ontogénesis y concepto de emoción**

La historia de la emociones es tan antigua como la humanidad misma, por tanto su influencia es tal, que han estado presentes permanentemente en la conducta de las personas y al ser experiencias conscientes, nos permiten responder de una manera determinada a estímulos del medio ambiente en el que se desenvuelve. Según el Diccionario de Psicología ([www.psicoactiva.com/diccio\\_a.htm](http://www.psicoactiva.com/diccio_a.htm)): Del latín *emotio*, emoción significa "movimiento o impulso", aquello que te mueve hacia", llamadas también neurociencia afectiva son el estado afectivo, una reacción subjetiva al ambiente, acompañada de cambios orgánicos (fisiológicos y endocrinos) de origen innato, influida por la experiencia y que tiene una función adaptativa. Se refieren a estados internos como el deseo o la necesidad que dirige al organismo. Las categorías básicas de las emociones son: miedo, sorpresa, aversión, ira, tristeza y alegría.

### **3.2 Ontología y concepto del aprendizaje**

Hace más de dos mil años Platón declaró que todo aprendizaje tiene una base emocional, es por eso que otro de los componentes centrales de esta intención de investigación descansa precisamente en el aprendizaje, que al igual que las emociones es tan antiguo como el hombre mismo y corresponde a un recurso histórico, que gracias a lo que ahora conocemos como plasticidad del cerebro, se ha convertido en una de sus herramientas básica de sobrevivencia y de adaptación más importantes a lo largo de la historia, en tanto que le ha permitido una mejor calidad de vida. Desde la práctica de la pesca, la caza y la recolección, el descubrimiento del fuego, de la rueda y la polea, hasta llegar al desarrollo de la tecnología actual que dan cuenta de lo anterior.

Vale la pena reconocer la dificultad de exponer una definición única de aprendizaje, dada la polisemia del concepto puesto que cada disciplina del conocimiento tiene el suyo, razón por la cual se parte del que expone el diccionario de las ciencias de la educación (2001), el cual dice que la palabra aprendizaje proviene del latín *apprehendere* y que se entiende como el "proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades, incorpora contenidos informativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción".

En una descripción más amplia y moderna del concepto, se toma la opinión de Villarini (2011, p.3), quien opinó que "el aprendizaje es

un proceso en el cual ciertas experiencias nos hacen pasar de un estado a otro: del no saber o del no sentir algo a saber o sentir algo. Ese cambio de estado se manifiesta en un cambio comportamiento”.

### **3.3 La autorregulación**

No existe una conceptualización universal sobre la regulación emocional, sin embargo Gross (2003 citado en OCDE 2010. p.99), la ha definido como “los procesos mediante los cuales los individuos influyen sobre cuáles emociones tienen, cuándo las tienen y cómo las experimentan y expresan. En esta definición la regulación emocional implica: enfrentar la situación, regular el estado de ánimo, reparar el estado de ánimo, la defensa y regulación de los afectos; es una negociación reflexiva e interna con uno mismo y una forma de tener comunicación con el yo interno, a partir de nuestros propios recursos intelectuales.

La autorregulación es una de las destrezas comportamentales más importantes que las personas requieren en sus ambientes sociales y en el ámbito educacional, constituye un importante escalón para convertirse en una persona responsable y exitosa. Maturana y Varela (1973, citados en Mendoza 2013, p.64), dijeron que la autorregulación es importante para lograr la homeostasis explicando que “la eutimia es el estado normal de los seres humanos, donde podemos experimentar tristeza, alegría, miedo, etc. pero regresamos a un estado basal”. En este sentido, se trata de identificar

cómo las alumnas de la LIE participantes en el estudio, encuentran esta autorregulación emocional en su desempeño como estudiantes, considerando que como se ha expresado en apartados anteriores, las emociones están presentes en cada momento de su vida cotidiana.

### **IV. Proceso metodológico.**

En el desarrollo de la investigación se utilizó el paradigma cualitativo y como método, el estudio de casos múltiples. En este sentido, se puede decir que la investigación cualitativa es multimetódica, naturalista e interpretativa. Es decir, que los investigadores cualitativos indagan en situaciones naturales, intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en los términos del significado que las personas les otorgan (Denzin y Lincoln, 1994 p.24; Basilachis, et. al. 2006 p. 20; Stake, 2007, p. 47; Sampieri, 2014, p. 7). De allí su carácter interpretativo, cuya finalidad consiste en comprender la conducta de las personas estudiadas, lo cual se logra cuando se interpretan los significados que ellas le dan a su propia conducta, y a los objetos que se encuentran en sus ámbitos de convivencia.

#### **4.1 Estudio de caso múltiple.**

Este método se desprende del estudio de casos y corresponde a la modalidad de múltiples unidades o casos, que considera las mismas variables o aspectos del caso único, por lo que se puede decir, que la unidad de análisis es un conjunto de casos únicos en diferentes contextos (Stake, 2006; Yin, 2009), en el tema que nos ocupa, fue

considerado dentro del mismo encuadre metodológico.

#### **4.2 Los criterios de credibilidad**

En el ámbito de las metodologías de la investigación, la validez y la confiabilidad se refieren a la calidad, al rigor científico (método cuantitativo), a la credibilidad (métodos cualitativos), etc., con la que debe hacerse un estudio. Una investigación que no cumpla con estos criterios no tiene fortaleza y sencillamente no es válida en tanto que no es verdadera y por ende no tiene credibilidad. Esto implica por consecuencia, que la parte nomotética que se pretende exponer a partir de sus resultados, no se pueden convertir en presupuestos confiables para tomar decisiones tomándolos como referencia científica.

En el campo de la investigación cualitativa, Yin (2009), nos habla de cuatro pruebas que son comunes a todos los métodos de la sociología y que dicho sea de paso, van más allá de la sola validez y confiabilidad subyacentes a la investigación cuantitativa; que son las siguientes:

- *Validez de la construcción*, que se refiere al establecimiento correcto de medidas operacionales para los conceptos que han de ser estudiados.

- *Validez interna*, estableciendo una relación causal, por medio de la cual se muestran ciertas condiciones para guiar a otras condiciones. Esta se aplica sólo para los estudios explicativos, no para los descriptivos o exploratorios.

- *Validez externa*, Estableciendo el dominio a que los resultados de un estudio pueden generalizarse y;

- *Confiabilidad*, demostrando que los funcionamientos de un estudio, tal como los procedimientos de colección de datos pueden repetirse, con los mismos resultados.

## V. El proceso de análisis

En el presente apartado transitamos de los códigos como mecanismos heurísticos, a las categorías y subcategorías del estudio, representados en el esquema anterior y damos paso a la interpretación de los datos. En este sentido, de acuerdo con Coffey y Atkinson (2003, p.129) “la interpretación significa trascender los datos fácticos” se trata entonces de la reconstrucción del fenómeno que nos ocupa desde la subjetividad que le subyace para darle un significado objetivo. Para tal efecto, es necesario desarrollar un procedimiento de sistematización inductiva, que permita la revisión puntual de cada uno de los componentes del análisis y la interpretación. De acuerdo con lo anterior, se consideró el análisis de contenido y el análisis narrativo para encuadrar este proceso y generar un espacio acotado en este sentido.

Este ejercicio resultó una tarea compleja porque si como dijo Denzin (1994), el investigador cualitativo es un bricoleur, entonces el análisis representa para el investigador una tarea difícil, reflexiva y altamente rigurosa, que le permite no solo comprender y reconstruir la realidad que se propone conocer sino también dar a ver a otros, que revisen los hallazgos de la investi-

gación, el proceso que permitió pasar de los datos empíricos a las afirmaciones presentadas (principio de auditabilidad), a fin de fortalecer la credibilidad de los resultados, en una idea Cartesiana de la evidencia y la comprobación.

## VI. Resultados

En el proceso comprensivo se encontraron cuatro categorías que son las siguientes:

### A. Las referencias modélicas como base de la configuración de expectativas en el estudiante.

#### A.1 Subcategorías

1. Tipos de impulso emergentes de las referencias modélicas
  - a) Impulso positivo
  - b) Impulso negativo
2. Las aspiraciones como horizontes de búsqueda de mejores condiciones de vida.
3. La formación ético-moral que se desprende del modelo.
4. Las expectativas personales que se derivan de las referencias modélicas.
5. Las expectativas profesionales como metas de largo plazo.
6. El origen del modelo de referencia
  - a) La familia como núcleo social
  - b) La vida cotidiana y la subjetividad como componentes de la arquitectura de pensamiento.

### B. Los procesos de autogestión emocional

#### B.1 Subcategorías

1. La automotivación como proceso intrapersonal.
2. El autocontrol como proceso de gobernarse a sí mismo.
3. Hablando consigo mismo. Los diálogos internos.

4. Los procesos de autorregulación.
5. La resiliencia como capacidad de superar las adversidades.
6. La inteligencia ejecutiva como timón que direcciona las decisiones.

### C. Las dificultades de la vida y su influencia en el rol del estudiante

#### C.1 Subcategorías

1. La influencia de los problemas económicos en los estudiantes
2. El reto de trabajar y estudiar al mismo tiempo
3. El impacto de las confusiones en la elección de una carrera profesional
- D. Ámbitos y funciones básicas del proceso de aprendizaje

#### D.1 Subcategorías

1. El aprendizaje como elemento transversal de la cotidianidad
  - a) . Los aprendizajes en la vida
  - b). Los aprendizajes como producto de los procesos de escolarización
2. La motivación como impulso hacia el logro de la tarea
3. Las funciones ejecutivas y su implicación en el aprendizaje

## VII. Discusión de resultados

La influencia de la autorregulación en los procesos de aprendizaje, se da a partir de un proceso de andamiaje y articulación de una diversa gama de componentes exógenos, que se alinean hacia la formación personal y profesional de los estudiantes. En este sentido, se puede decir existe una compleja red de elementos, significados en el modelo interpretativo que se construyó con las cuatro categorías encontradas, se genera en momentos sensibles a partir de aspectos muy bien localizados del contexto sociocultural, en el marco

de la eticidad e influyen de manera determinante en la configuración de expectativas de éxito en dichas estudiantes. En este sentido, las circunstancias contextuales poco favorecedoras se convierten en retos personales y áreas de oportunidad, que los obliga a gestionar recursos metacognitivos y de afrontamiento que un proceso incremental las va empoderando, ergo fortaleciendo su inteligencia emocional y que a su vez le dan lugar a la inteligencia ejecutiva.

A partir de estas circunstancias situacionales y experienciales, construyen su propia voluntad de sentido y la lucidez que les ayuda a trazar expectativas de mediano y de largo plazo. Se entiende la lucidez en los términos de Lavados (2012 p. 265), que nos dice que es “la capacidad de la conciencia para orientar intencionalmente la atención hacia el mundo y hacia el sí mismo, considerando los requerimientos de objetivos y metas a los cuales se definen las competencias mentales que en cada caso se necesitan para desencadenar los actos y las conductas correspondientes”.

De acuerdo con lo anterior, la subjetividad y el constructivismo permean esta lógica discursivo, en tanto que explican el proceso por el que las estudiantes involucradas en la investigación, casi sin darse cuenta, van configurando su perfil personal y profesional. Esta lógica analítica se fortalece de facto con la teoría de la doble formación abordada en el marco teórico de esta investigación, en la que “la conciencia social es primigenia en el tiempo mientras que la conciencia individual es secundaria y derivada de la

anterior” Vygotsky (1979, citado en Martínez 1999). En este sentido, para Marina (2012, p.54), “la capacidad de controlar la propia conducta, de regular las emociones, de actuar mediante normas, emergió de la interacción social. El ser humano obedece órdenes y después aprende a darse órdenes a sí mismo”; es decir, que se pasa del diálogo con los demás al diálogo personal y en general los sistemas de autocontrol tienen un origen social. Por tal razón, cuando se habla de las expectativas de logro de los estudiantes y los procesos de pensamiento imbricados en este aspecto, no se ignora que los patrones socioculturales del contexto, permean de manera importante las acciones individuales.

Desde esta perspectiva, la familia como núcleo central aporta elementos importantes para el análisis, pues tiene que ver con la educación que transfiere a sus integrantes, pero también con las permutas históricas que generan modificaciones en el devenir del tiempo, pues factores como el consumo de bienes y la automatización creciente de la industria, a partir del desarrollo de la tecnología propias de la era de la modernidad, nos parecen han influido de manera muy importante en la vida de las familias, provocando un distanciamiento en las relaciones humanas y generando la desintegración del tejido social, lo que ha dado como resultado considerar a la educación como producto de la escuela.

De acuerdo a lo anterior, el componente económico como factor importante, conlleva una

ambivalencia a nuestro juicio importante: Por un lado, influye en los estados emocionales del estudiante, en tanto que condiciona y dirige de algún modo sus formas de actuación, especialmente los que provienen de entornos de segregación. El poder adquisitivo de bienes de consumo que le subyacen, genera especialmente emociones de tristeza y miedo, de tal suerte que no solamente influyen en su fisiología mermando sus capacidades intelectuales, sino que provoca en buena medida una incapacidad de respuesta a su propia expectativa de logro de aprendizaje, derivada de la carencia de los recursos necesarios para hacerlo.

El perfil de los estudiantes en estos escenarios se manifiesta en su comportamiento, generalmente son introvertidos, con andar lento, con algunas dificultades de interacción con los demás y frecuentemente absortos en sus pensamientos. Pero por el otro, es esta misma condición la que los empodera, cuando logran reconocer sus propias capacidades personales y las separan de las carencias económicas, lo cual no les resulta fácil a la mayoría. Quienes logran esos privilegios metacognitivos, utilizan sus propias adversidades para convertirlas en resortes motivacionales, que les permiten llegar al éxito a pesar de las dificultades.

Para lograr lo anterior, los estudiantes en estas condiciones tienen que desarrollar una amplia capacidad de autorregulación emocional para el logro de aprendizajes. En este sentido, se comprobó en los resultados de esta investigación

que ellos lograron entender su situación y gestionaron recursos internos de introspección y autorreflexión que les permitieron elaborar mecanismos de defensa y recursos de afrontamiento, al mismo tiempo que les ayudan modelar y dirigir su temperamento, en un proceso que podría decirse autopoietico.

La subjetividad y el constructivismo están atravesados por la significación personal y colectiva de las experiencias, así como por la configuración de sentidos que orientan sus acciones. Es por esta razón, que los procesos intrapsicológicos que construyen, tienen como referencia la base social en la que se desarrollan y en la que encuentran también, entre otras cosas importantes, las referencias modélicas de lo que quieren y no en sus vidas futuras.

Entonces se puede decir, que es a partir de la subjetividad y esta lógica de construcción como los estudiantes exitosos, van decantando su mente en una arquitectura y una estructura de pensamiento, que les va permitiendo el entretendido de sus historias de vida. En este sentido, vale la pena traer a colación una breve paráfrasis de los planteamientos de Arfuch (2007), quien dijo que es en y por el lenguaje que el hombre se constituye como sujeto y su subjetividad entra en juego por medio de la capacidad de expresión para plantearse como tal, es decir, como sujeto que emerge.

Se entiende pues de acuerdo a lo anterior, que las representaciones sociales son un fenómeno complejo, en el que la escuela debería

jugar un papel preponderante, como agente de aculturación y transformador de la realidad, que evite un tipo de pensamiento pasivo y reproductivo. En este marco de entendimiento, probablemente la propia escuela sea uno de los mediadores más importantes en este proceso de autorregulación emocional con el aprendizaje.

#### Referencias

**Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (1994), "Los estilos de aprendizaje". En los estilos de aprendizaje, procedimientos de diagnóstico y mejora.** Bilbao: Ediciones mensajero, pp.43-74.

**Anuies, "La educación superior del Siglo XXI", ANUIES, 1998.**

**Arfuch, L. (2007), Seminario Subjetividad e identidad: el giro narrativo en las ciencias sociales.** Doctorado Interinstitucional en Educación. Fusagasugá: Universidad Pedagógica Nacional.

**Bauman, Z. (2015), Ceguera moral, la pérdida de sensibilidad en la modernidad líquida.** España: Paidós.

**Basilachis, I. et. al. (2006). Estrategias de investigación cualitativa,** España: Gedisa.

**Bourdieu, P. & Passeron J. (2009), Los herederos. Los estudiantes y la cultura,** 2ª. Ed. Buenos Aires: Siglo XXI.

**Bertely, M. (2013). Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento a nuestra cultura escolar.** México: Paidós.

**Bisquerra, R. y Pérez, N. (2007), Las competencias emocionales,** Educación XXI, Departamento MIDE, facultad de pedagogía, Universidad de Barcelona.

**Bodrova, E. y Deborah J. (2004), "Tácticas: el uso de actividades compartidas",** en Herramientas de la mente, México, SEP (Biblioteca para la actualización del maestro), pp. 1-5 (en prensa).

**Casado C. y Colomo R. (2006), "Un breve recorrido por la concepción de las emociones en la filosofía occidental"** en A Parte REI 47, Revista de filosofía, España.

**Chabot, D. y Chabot, M. (2013), Pedagogía emocional, sentir para aprender, integración de la inteligencia emocional en el aprendizaje.** México: Alfaomega.

**Coffey, A. y Atinson, P. (2003), Encontrar sentido a los datos cualitativos, estrategias complementarias de investigación.** Traducción Emma Zimmerman, Colombia: Ed. Universidad de Antioquia.

**Creswell, J.W. (2003). Research Design: Qualitative, Quantitative, and mixed Methods Approaches,** 2nd ed. Thousand Oaks, California, U.S.A: Sage publications. Traducción de los Dres. Arturo Guzmán Arredondo y José Jesús Alvarado Cabral.

- Cyrułnick B. (2001), *Los patitos feos la resiliencia: Una infancia infeliz no determina la vida* (5ª Ed.). Barcelona: Gedisa
- Cyrułnick B. (2007), *La maravilla del dolor, el sentido de la resiliencia*. México: Ed. Granica.
- Damasio, A. (1999), *El error de Descartes*. Chile: Editorial Andrés Bello.
- Damasio, A. (2010) *Y el cerebro creó al hombre, ¿Cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo*. Editorial planeta. Barcelona España
- Davis, K. y Newtron, J. (1999), *Comportamiento humano en el trabajo*, México: Mc Graw-Hill.
- Decreto de Creación y Reglamento Interior de la UPD, SECyD, UPD; Durango, Dgo., Noviembre de 1999.
- Díaz, A. y Aguilar, J. (1988), "Estrategias de aprendizaje para la comprensión de textos académicos en prosa" en perfiles educativos no. 41-42 UNAM, México.
- Díaz, B. (2006), *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc Graw Hill.
- Díaz, B. F. (2006), *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Diccionario términos y usos del lenguaje filosófico (2002), Valencia: Ed. Marfil.
- Diccionario de ciencias de la educación (2001), México: Santillana.
- Fanfani T. (2008), *Sociología de la profesionalización docente*. Argentina.
- Ferrater M. (2004), *Diccionario de filosofía* E-J, España: Ariel.
- Flick, U. (2012), *Introducción a la investigación cualitativa* 3ª ed., Madrid: Morata.
- Flick, U. (2014), *La gestión de la calidad en investigación cualitativa*, Madrid: Morata.
- Frankl, V. (1991), *El hombre en busca de sentido*, Barcelona: Editorial Herder.
- Fromm, E. (1989), *La condición humana actual y otros temas de la vida contemporánea*, España: Paidós Studio.
- Gagné, R. (1987), *Las condiciones del aprendizaje*. Madrid: Aguilar.
- Gagné, R., (1986), *La instrucción basada en la investigación sobre el aprendizaje*. Universidad Iberoamericana, México.
- Gagné, R. y Briggs, L. (1987), *La Planificación de la Enseñanza: sus principios*. México: Trillas.
- García, S. (2016), *Las funciones ejecutivas y su implicación en el aprendizaje, en Memoria del Congreso de Neuropedagogía "La neurociencia al servicio del aprendizaje en el aula"* Instituto Pedagógico de Formación Profesional. Torreón Coahuila 15 y 16 de abril de 2016.
- Garza, R. y Leeventhal, S. (2002), *Aprender como aprehender*, ITESM, Universidad Virtual. México: Trillas.
- Gibbons, M. (1998), *La pertinencia de la educación superior en el siglo XXI*, Washington: Banco mundial.
- Goleman, D. (2013), *La inteligencia emocional, por qué es más importante que el cociente intelectual*. México: Ediciones B, S.A.
- Guba, E. G. (1991) *Criterios de credibilidad de la investigación naturalista, en La enseñanza su teoría y su práctica*. Madrid. Akal.
- Guzmán, A. y Alvarado J. (2009), *Fases y operaciones metodológicas en la investigación educativa*. México: Asociación de investigadores en ciencias de la educación, pp. 20-43. Ley Federal de Educación.
- Hannasford, C. (2011), *Los perfiles dominantes y la educación, en cómo aprende tu cerebro*. México: Pax pp. 155-172.
- Heller, A. (1997), "La moral", *En sociología de la vida cotidiana*, Barcelona: Ed. Península, pp.132-138.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014) *Metodología de la investigación* 6ª. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Jensen, E. (2010), *Cerebro y aprendizaje. Competencias e implicaciones educativas*. Madrid: Narcea, S.A de ediciones.
- Johansen, B. (1992), *Introducción a la teoría general de sistemas*, capítulos III y V. México: Limusa.
- Lavados, J. (2012), *El cerebro y la educación, neurobiología del aprendizaje*. Chile: Aguilar Chilena de ediciones S.A
- Lexipedia (2002). *Diccionario enciclopédico*, Planeta Barcelona.
- Ley de Educación del Estado de Durango.
- Marina, J. (2012), *la inteligencia ejecutiva* (3ª Ed.), Barcelona: Ariel
- Martínez, M. (1999). "El enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y de la educación". En revista electrónica de investigación educativa.
- Mélich, J.C. (2000) "El fin de lo humano. ¿Cómo educar después del holocausto?", pp. 81-94: Barcelona.
- Méndez, y Barraza, (2014). *Una mirada al desarrollo profesional de docentes de primaria desde las representaciones sociales*. Estudio plurimetodológico. México: UPD.
- Mendoza, A. (2013), "¿Dónde habitan las emociones?", Especial: tu máquina perfecta, Revista QUO. México, pp.63-67.
- Morín, E. (1990), *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona: Gedisa, p. 128.
- OCDE, (2002), *La comprensión del cerebro: El nacimiento de una ciencia del aprendizaje*, París, Ediciones Universidad Católica Silva Henríquez.
- O'connor, J. y Seymour J. (2012), *Introducción a la PNL*, Barcelona: Urano
- O.N.U, (2009), *Las Naciones Unidas hoy*, Nueva York, E.U
- Pérez, R. (1991), *Pedagogía experimental. La medida en educación*. Curso de Adaptación. Uned. 106.

**Pink, D. (2010), *La sorprendente verdad sobre lo que nos motiva***, Barcelona: Ed. gestión 2000.

**Poleti, R. y Dobbs, B. (2005), *La resiliencia***, Buenos Aires, Argentina: Ed. Lumen.

**Pozo, J. (2006), *Teorías cognitivas del aprendizaje***, novena edición. Madrid: Morata.

**Prieto, L. (2007), *Autoeficacia del profesor universitario***, Madrid: Ed. Narcea Ediciones.

**Redolar, R. (2014), *Neurociencia cognitiva***, Barcelona: Panamericana. pp. 143-148.

**Rivas, N. (2008), *Aprendizaje, procesos y resultado, en Procesos cognitivos y aprendizajes significativos. La suma de todos***. Comunidad de Madrid. pp. 21-34.

**Roca, J. (2006), *Automotivación***, España: Ed. Paidotribo.

**Sanz, J. y Vázquez, C. (1995), *Trastornos del estado de ánimo: Teorías psicológicas***. Manual de Psicopatología. Vol. 2. (pp. 341-378). Madrid: McGraw Hill.

**Sartori, G. (2011), *Homo videns, la sociedad teledirigida***. México: Santillana.

**Schunk, D. (2012), *Teorías del aprendizaje, una perspectiva educativa***, sexta edición, Traducción Leticia Esther Pineda Ayala Universidad Anáhuac Norte María Elena Ortiz Salinas Universidad Nacional Autónoma de México.

**Savater, F. (2008), *La aventura de pensar***. Madrid: Debate.

**Souza, B. L. (2011), "Estudio de las emociones: una perspectiva transversal"**, en Contribuciones a las Ciencias Sociales.

**Stake, R. (2007), *Investigación con estudio de casos***, Madrid: Morata.

**Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1987), *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados***. Barcelona: Paidós.

**UNESCO (2004), *Participación de las familias en la educación infantil latinoame-***

**ricana** Santiago De Chile: Ed. Trineo S.A

**Vargas L. (2012) *La civilización del espectáculo***. México: Alfaguara.

**Verdi I. J. (2001), *Itinerario biográfico, recursos formativos y empleo. Una aproximación integrada de carácter teórico y metodológico***, tesis de doctorado: Barcelona España.

**VOLUMEN 4: *Aprendizaje y Desarrollo***, Coordinado por el Dr. Pedro Sánchez Escobedo, en la Colección: La investigación educativa en México1992-2002 (Estado del conocimiento).

**VOLUMEN 55, del volumen 4: *Aprendizaje y Desarrollo***, Coordinado por el Dr. Pedro Sánchez Escobedo, en la Colección: La investigación educativa en México1992-2002 (Estado del conocimiento).

**Vilar, S. (1997), *La nueva racionalidad, comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios***, 2ª ed.: Barcelona: Kairos.

**Yin, R. (2009), *Investigación sobre estudio de casos, diseños y métodos***, 4ª USA:Sage publications.

#### Consultas en inglés

**Diccionario** [http://www.academiagauss.com/diccionarios/diccionario.htm#\\_I](http://www.academiagauss.com/diccionarios/diccionario.htm#_I) Denzin & Lincoln, (1994). Handbook of Qualitative research, cap. I, USA: Sage publications, Pág. 1-17, Traducción de Mario E. Perrone.

**Guild, P.; Garger, S. (1998). *Marching to Different Drummers***. Virginia, USA: ASCD-Association for Supervision and Curriculum Development. 2nd Edition.

#### Consultas en internet

**Ardila, R. (2003** recuperado el 11 de marzo del 2016) Calidad de vida: una definición integradora) recuperado en <http://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>

<http://www.forbes.com>.

<http://www.mercaba.org/DicPC/T/teleologia.htm>

**Fuentes, M. (1995)**, Recuperado en ht-

<tp://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v12n1-2/12.pdf>

**Jodelet, (1989)**, En [www.magrama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca](http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca)

**Diccionario de psicología**, recuperado en [http://www.Psicoactiva.com/diccio\\_a.htm](http://www.Psicoactiva.com/diccio_a.htm).

<http://www.Redie.mx>

<http://www.redalyc.org/pdf/>

**REAL ACADEMIA DE LA LENGUA**, Recuperado en <http://dle.rae.es>

**Revista chilena de neuropsicología** Vol. 4 N° 2 2009, recuperada en:

[http://www.med.ufro.cl/neurociencia/imagenes/02-2009/Vol.4N.2.2009\\_Completo](http://www.med.ufro.cl/neurociencia/imagenes/02-2009/Vol.4N.2.2009_Completo)

<http://www.pddpupr.org>

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep>

<http://www.eumed.net/rev/ccss/16/Dialnet-CharacterísticasDelEstresAcademicoEnLosAlumnosDeEdu-2880918-1.pdf>



# **Capítulo 2**

*Instrumento para identificar las estrategias metacognitivas que utilizan los docentes de educación primaria para favorecer el proceso de enseñanza de las matemáticas*

# Instrumento para identificar las estrategias metacognitivas que utilizan los docentes de educación primaria para favorecer el proceso de enseñanza de las matemáticas.

**Elizabeth Arreola Saldívar**

Maestra en Educación Práctica Educativa

*mi\_b\_bk@hotmail.com*

**Omar David Almaraz Rodríguez**

Doctor en Ciencias para el Aprendizaje

*almarax@hotmail.com*

Secretaría de Educación del Estado de Durango

## Resumen

El presente trabajo tiene como propósito presentar un instrumento que, a la luz de una creciente necesidad de formar alumnos independientes y dueños de sus procesos de aprendizaje, permitirá que la labor de los docentes sea orientada hacia el desarrollo de las habilidades metacognitivas que demanda la actualidad.

La investigación de la que emergió dicho instrumento tuvo como objetivo identificar las estrategias metacognitivas que utilizan los docentes de educación primaria para favorecer la enseñanza de las matemáticas, así tras la revisión exhaustiva de antecedente y la carencia de un instrumento ya elaborado y debidamente validado, se optó por construir uno propio siguiendo, claro está, todo el rigor metodológico que dicha tarea demanda.

En lo sucesivo, se brindarán las evidencias de lo fuerte y válido del instrumento construido que se mani-

estó como una herramienta que será útil para investigaciones posteriores avocadas al tema propuesto, al obtener resultados positivos en las diversas pruebas de confiabilidad y validez a las que fue sometido.

**Palabras clave:** Estrategias metacognitivas, instrumento, Confiabilidad y validez.

## Abstract

The purpose of this paper is to present an instrument that, in light of a growing need to train independent students and owners of their learning processes, will allow the work of teachers to be oriented towards the development of the metacognitive skills demanded by today.

The research from which the instrument emerged was aimed at identifying the metacognitive strategies used by primary school teachers to favor the teaching of mathematics, and after exhaustive review of the background and the lack of an instrument already deve-

loped and duly validated, He chose to build his own, following, of course, all the methodological rigor that this task demands.

In the future, evidence will be provided of the strength and validity of the built instrument that was manifested as a tool that will be useful for further research on the proposed topic, obtaining positive results in the various tests of reliability and validity to which it was subjected.

**Key words:** Metacognitive strategies, instrument, Reliability and validity.

## Introducción

Por la naturaleza de la investigación planteada, el presente estudio se ubica bajo el enfoque cuantitativo, por otra parte, cabe señalar que el diseño metodológico o metodología de la investigación que de acuerdo con Briones (1996) es una propuesta, una estrategia que se utilizará para cumplir con los objetivos de esa investigación, el

diseño que atañe a ésta investigación, se ubica según su alcance como correlacional, en función del tiempo de aplicación se considera transeccional y por su diseño como no experimental.

Zorrilla (1990) aclara lo esencial que resulta en un primer momento diferenciar el método de la técnica, siendo esta última la que se refiere “al conjunto de instrumentos de medición elaborados con base en los conocimientos científicos” (p. 60). Para el presente trabajo, la técnica seleccionada fue la encuesta social, en ésta la información se obtiene mediante preguntas orales o escritas que se plantean a un universo o muestra que tiene las características que el estudio o investigación requiere. La información puede organizarse en categorías como: demográfica, socioeconómica, conductas u opiniones actitudes e imágenes sociales. (Briones 2003).

El siguiente paso es la selección de la muestra, según Zorrilla (1990) el procedimiento que se sigue para hacer una generalización a una población o un subconjunto de ésta, y es ese subconjunto al que se conoce entonces como “muestra”. Para este estudio se optó por una muestra no aleatoria intencionada por criterio de accesibilidad a los datos.

El proceso de investigación del que emergió el instrumento que a continuación se describe demandó un análisis a profundidad de antecedentes teóricos que permitieran identificar los vacíos conceptuales dentro de los que pueda circunscribirse una investigación. De dicho análisis se identificó el uso de diver-

sos instrumentos para la recolección de los datos que cada investigación demandaba.

Entre estos se ubican Iriarte (2007) quien construyó un test que contempla 10 situaciones problemas, tomadas de los cuestionarios utilizados por el ICFES (Instituto Colombiano Para el Fomento de la Educación superior); Troncoso (2013) elaboró un pre test y un post test para establecer el progreso y mejora de los estudiantes, específicamente en la resolución de problemas con operaciones básicas al finalizar la intervención.

Meva y Peña (2011) emplearon el “inventario de estrategias metacognitivas”, (con el respectivo permiso de sus autores) presentado por Panaoura y Philippou (2003); Gusmão (2006) utilizó la Prueba de Habilidades Metacognitivas (PHM) que fue construida tomando como punto de partida la “prueba inicial de habilidades de aprendizaje”<sup>3</sup> del Instituto de Evaluación y Asesoramiento Educativo (IDEA).

Montoya (2010) hizo uso para su estudio del WISC-III, que permite obtener inteligencia general (CI Total), Inteligencia Cristalizada (CI Verbal) e Inteligencia Fluida (CI Ejecución), que constituyen el constructo de capacidad Intelectual. Saltos Vizcaíno (2013) utilizó la Guía Portage que evalúa el desarrollo de habilidades cognitivas básicas y el Test de Habilidades Matemáticas temprana (TEMU).

Como se puede demostrar, los instrumentos aquí mencionados se dirigen casi exclusivamente a los

alumnos, ya sea a medir sus habilidades cognitivas o los resultados de procesos de formación metacognitiva, sin embargo, instrumentos orientados a identificar las prácticas docentes que promuevan este tipo de aprendizaje no se encontraron, razón por la que se optó por elaborar uno propio con base en la teoría de Curtto (2010).

En su modelo la autora afirma que entre las estrategias de proceso que hacen al desarrollo de la metacognición, se encuentran la planificación, que permite organizar y comprender más fácilmente el material de estudio; la revisión, que guía el proceso para alcanzar la meta y la regulación donde se revisa la comprensión y decide los instrumentos a utilizar para pensar sobre la misma.

La propuesta que la autora realiza tiene como objetivo: explorar las estrategias metacognitivas que puedan acompañar la construcción del conocimiento, el desarrollo de estrategias cognitivas, la integración de saberes y que los docentes utilicen en todos los niveles.

### **Proceso de construcción y validación del Instrumento.**

Todo proceso de construcción de un instrumento de medida comienza por una justificación detallada y precisa de cuáles son las causas que motivan su construcción. Para éste estudio se eligió la escala tipo Likert, y mediante la operacionalización de la variable se desglosaron las dimensiones a partir de las cinco estrategias generales propuestas por Curotto (2010), en seguida se establecieron

los indicadores para finalmente construir los ítems de los que el instrumento se conformó.

Una vez elaborada la base de datos en el programa informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), se procedió a realizar las pruebas estadísticas correspondientes.

Se da inicio con la estadística descriptiva, que tiene como finalidad la descripción de la muestra estudiada, ya sea de la totalidad o una parte de ella (Martín y de Paz Santana, 2007), para tal fin se realizó el cálculo de la media aritmética y de la desviación estándar de cada ítem lo que puso en evidencia la tendencia inversa pues a una media mayor hay una desviación estándar menor.

Para las evidencias de validez basadas en el contenido se recurrió a la consulta a cinco expertos siguiendo el procedimiento de sistematización sugerido por Barraza (2007) ejecutando en estricto orden los cuatro pasos establecidos por el autor. En este proceso, el instrumento se entrega a los expertos quienes evalúan la medida en que cada ítem pertenece a la dimensión donde se ubica puntuando de 0 a 3 según sea el caso.

En función de los resultados obtenidos, se puede confirmar que los 34 ítems son aplicables, pues todos obtuvieron un promedio entre el 2.2 y el 3 lo que significa que su validez varía entre aceptable y fuerte, y dado que el promedio general del instrumento es de 2.73 se puede afirmar que posee una validez fuerte (Barraza, 2007).

Otra prueba importante es la confiabilidad que se realiza a partir del alfa de Cronbach la cual calcula el promedio de correlaciones entre todos los ítems, en palabras de Corral (2008) ésta medida puede tomar valores entre 0 y 1, donde: 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total.

Por lo tanto, con base en el resultado obtenido por este instrumento, y de acuerdo con lo expuesto por Corral (2008) se puede afirmar que el instrumento elaborado para medir las estrategias de metacognición que utilizan los docentes en mayor o menor medida en la asignatura de matemáticas posee una confiabilidad fuerte de .965 significando que sus ítems miden de manera integrada aquello para lo que fueron contruados.

Para el cálculo de la confiabilidad se aplica también el coeficiente de las dos mitades de Guttman, que pondera la correlación existente entre la puntuación arrojada por la primera y la segunda mitad de los ítems. (Martínez, Guerrero y Rey, 2012), en el caso de nuestro instrumento se obtuvo un coeficiente de .888 que se considera muy bueno.

Al respecto de las pruebas de validez basadas en la estructura interna, se comprobó que de acuerdo al alfa de Cronbach de cada ítem no habría una variación importante en la confiabilidad del instrumento si se suprime uno de los elementos. Por lo tanto y sumado al resultado de la consulta a expertos, se confirma que existe una congruencia sólida entre los ítems que conforman el instrumento.

El siguiente paso son las pruebas de consistencia interna, estas pruebas, en palabras de Briones (2003) demuestran el grado en que la variación de la variable dependiente se debe a la variable independiente, también puede ser entendida como el grado de correlación entre sus ítems (Martínez, Guerrero y Rey, 2012, p. 174) en este instrumento se realizó a través de pruebas por correlación y análisis de grupos contrastados.

Para obtener este tipo de evidencia se aplicó el estadístico  $r$  de Pearson para correlacionar el puntaje global con el puntaje específico obtenido en cada ítem (Salkind, 1999). Se puede afirmar que la correlación es altamente directa pues en todos los casos el coeficiente de Pearson es positivo y la significatividad bilateral es igual a .000 (Martín y de Paz Santana, 2007) El análisis de grupos contrastados (Anastasi & Urbina, 1998) fue utilizado para analizar la capacidad discriminativa de los ítems, esto es, si los ítems que componen el cuestionario pueden diferenciar de forma significativa entre los sujetos que puntúan alto y los que puntúan bajo en la variable que se está midiendo (Cohen & Swerdlik, 2001).

Con el fin de examinar el poder discriminativo de los ítems se utilizó el estadístico  $t$  de Student, que se basa en la diferencia de medias; esto con la intención de identificar si los sujetos que evidencian un mayor uso de estrategias metacognitivas (25% superior: cuarto cuartil), mostraban diferencias significativas en el modo de responder a cada uno de los ítems en contraste

con aquellos cuyas prácticas evidencian un menor uso de éste tipo de estrategias. (25% inferior: primer cuartil).

Los resultados obtenidos denotan que todos los ítems, permiten discriminar con un nivel de significación de .00 entre los maestros con una alta frecuencia de uso de prácticas bajo el enfoque metacognitivo y los maestros frecuencia menor. A partir de este resultado se puede afirmar la direccionalidad única de los ítems que componen el instrumento.

Por último, se realizó un análisis factorial al respecto del mismo Briones (2003) explica que es en el que se manipulan simultáneamente dos o más variables, con el propósito de estudiar el efecto independiente que cada variable produce en la dependiente, así como los efectos debidos a las interacciones entre las diversas variables.

La comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido. Estudiando las comunalidades de la extracción

puede valorarse qué variables son mejor y peor explicadas por el modelo. Se considera comunalidades alta cuando es mayor que 0,50 y baja cuando es menor que 0,20, afirmando en consonancia su riqueza o pobreza de contenido, (Anton, 2007, p. 360). La tabla, pone manifiesta una importante riqueza de contenido, pues 31 de los 34 ítems tienen un valor por encima del 0.50.

### Comunalidades por ítem

|                                                                                                                                          |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Plantea usted problemas a sus alumnos para el trabajo con la asignatura de matemáticas                                                   | .472 |
| Promueve que sus alumnos utilicen material concreto como apoyo para la resolución de problemas                                           | .455 |
| Motiva a sus alumnos para que utilicen herramientas pictográficas (dibujos, esquemas, etc.) para resolver problemas                      | .695 |
| Promueve que sus alumnos utilicen algoritmos convencionales en la resolución de problemas                                                | .529 |
| Incentiva a sus alumnos para que formulen hipótesis sobre el probable resultado de un problema                                           | .635 |
| Permite que sus alumnos propongan estrategias para solucionar un problema                                                                | .720 |
| Promueve que los alumnos analicen los resultados para confirmar o refutar sus hipótesis.                                                 | .736 |
| Promueve la discusión de estrategias utilizadas entre pares                                                                              | .490 |
| Plantea preguntas al alumno para que explique una experiencia realizada                                                                  | .711 |
| Plantea preguntas cortas para que el alumno resuelva problemas                                                                           | .629 |
| Propicia que mediante la respuesta a preguntas cortas el alumno analice procesos                                                         | .707 |
| Incentiva a sus alumnos a observar sus errores al plantearles preguntas cortas                                                           | .600 |
| Promueve que el alumno detecte los conceptos que le producen problemas de comprensión                                                    | .632 |
| Fomenta que al responder preguntas cortas el alumno detecte aspectos matemáticos que no domina.                                          | .645 |
| Promueve que el alumno realice correcciones de manera consiente                                                                          | .650 |
| Propicia que los alumnos comparen la realidad con el contenido matemático trabajado                                                      | .646 |
| Permite que los alumnos manipulen los datos de un problema para obtener resultados                                                       | .543 |
| Plantea problemas con valores irreales o imposibles para que el alumno reflexione sobre su factibilidad en la vida real                  | .655 |
| Propone al alumno representar gráficamente un problema                                                                                   | .572 |
| Promueve que el alumno reflexione acerca de los valores posibles en la resolución de un problema                                         | .679 |
| Permite que el alumno llegue al resultado mediante diferentes estrategias                                                                | .600 |
| Plantea preguntas que propicien que el alumno explique la solución de un problema                                                        | .622 |
| Plantea al alumno preguntas para que éste exprese sus dificultades al resolver un problema                                               | .607 |
| Formula preguntas para que el alumno reflexione sobre su propia comprensión                                                              | .682 |
| Propicia que el alumno detecte lagunas en su procesos de comprensión al plantearle preguntas sobre sus estrategias al resolver problemas | .688 |
| Plantea preguntas que permitan al alumno detectar errores conceptuales                                                                   | .762 |
| Propicia mediante preguntas al alumno que detecte la necesidad de profundizar en aspectos matemáticos que no domina                      | .656 |
| Propicia que sea el alumno quien formule preguntas                                                                                       | .651 |
| Promueve que las preguntas planteadas por el alumno lo obliguen a concentrarse en el contenido de un problema                            | .625 |
| Incentiva al alumno a formular preguntas con las que represente mentalmente una situación con más profundidad                            | .698 |
| Propicia que el alumno formule preguntas que le permitan sistematizar sus conocimientos                                                  | .729 |
| Permite que el alumno contraste los propios conocimientos con lo que debería saber para resolver un problema al formular preguntas       | .772 |
| Promueve que el alumno formule preguntas para rescatar los puntos más importantes de un problema                                         | .724 |
| Incentiva al alumno a formular preguntas para controlar el estado de su propia comprensión                                               | .710 |

Fuente: elaboración propia

Ahora bien, una vez calculadas las comunalidades, se analizó la matriz de componentes rotados, de acuerdo a Pérez y Medrano (2010), la prueba consiste en que luego de extraer los factores iniciales, estos son sometidos a un procedimiento denominado rotación dicho término proviene de la representación gráfica y geométrica del análisis factorial.

Se pueden identificar 5 dimensiones, las cuales no coinciden completamente con las planteadas por la teoría en la que se basó la construcción del instrumento, pero que, sin embargo, si agrupan los ítems en términos de una relación conceptual sólida. Las dimensiones arrojadas por el programa estadístico se denominaron de la siguiente manera:

1. Identificación de dificultades y corrección de procedimientos utilizados. En esta dimensión se ubicaron los ítems: 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 y 34. Se identificaron conceptos vinculados a la detección, análisis y exposición de dificultades por parte del alumno, así como la actitud del docente de permitir que mediante este análisis corrija sus procedimientos de resolución de problemas.

2. Formulación y comprobación de hipótesis. Esta dimensión agrupa los ítems: 5, 8, 9, 10, 11, 12, 17 y 22. La relación entre los ítems enumerados se centra en el proceso de formulación de hipótesis y en los medios y recursos que le permiten al alumno compartir, confirmar, comprobar o corregirlas.

3. Estrategias para la resolución de problemas. Los ítems 1, 6, 7 y 21 se

integran en esta dimensión. Los cuatro ítems antes mencionados implican el manejo de la información requerida para la resolución de problemas en un plano no sólo metodológico sino de síntesis y análisis de los datos.

4. Uso de herramientas de apoyo. Esta dimensión se compone de los ítems 2, 3 y 5. El manejo de material concreto y herramientas gráficas para la resolución de problemas son las relaciones que se encuentran entre estos tres ítems.

5. Aspectos complejos del pensamiento matemático. Los ítems 4 y 18 una vez analizados, se encontró que ambos manejan conceptos que se asocian comúnmente a una práctica tradicionalista como es el caso del uso de algoritmos y de valores irreales en la resolución de problemas por parte de los alumnos.

### **Conclusiones**

Como resultado de todos los análisis a los que el instrumento fue sometido, se afirma que, queda a disposición de estudios posteriores relacionados con la medición de las estrategias metacognitivas utilizadas por los docentes en la enseñanza de la asignatura de las matemáticas, un instrumento altamente confiable y con una validez fuerte que podrá auxiliar en sus objetivos a los futuros investigadores que lo utilicen.

Aunque se sostiene la validez del instrumento construido con base en la evidencia recabada, se considera importante sugerir que, para estudios posteriores, quienes así lo requieran, tienen la posibilidad de

enriquecerlo en función de las cinco dimensiones surgidas del análisis factorial y que no son coincidentes con la teoría en la que se basó la construcción del instrumento.

Anexo 1

**GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGOGIA DE DURANGO**

Compañero maestro: El presente instrumento tiene como objetivo identificar las estrategias de enseñanza aprendizaje bajo el enfoque metacognitivo que se promueven en el aula. Los datos que de éste se obtengan, así como la información será utilizada exclusivamente para los fines del estudio y serán en todo momento absolutamente confidenciales. De cualquier forma, siéntase con la libertad de contestarlo o no hacerlo.

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Género:** F M

**Institución de formación profesional:** \_\_\_\_\_

**Grado máximo de estudios:** \_\_\_\_\_

**Subsistema al que pertenece:** ESTATAL FEDERAL

**Antigüedad en el servicio:** \_\_\_\_\_

**Nivel de Carrera magisterial:** \_\_\_\_\_

**Área donde se ubica su centro de trabajo:** Rural Urbano marginal Urbana

**Tipo de organización:** Completa Multigrado

**Tipo de jornada:** Normal Ampliada Completa

**Grado que atiende:** \_\_\_\_\_

**INDICACIONES: MARQUE CON UNA X LA CASILLA QUE SEÑALE LA FRECUENCIA CON QUE USTED REALIZA CADA UNA DE LAS ACCIONES EN EL AULA.**

| No. | Ítem                                                                                                                | Nunca | Casi nunca | Pocas veces | Casi siempre | Siempre |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------------|--------------|---------|
| 1   | Plantea usted problemas a sus alumnos para el trabajo con la asignatura de matemáticas                              |       |            |             |              |         |
| 2   | Promueve que sus alumnos utilicen material concreto como apoyo para la resolución de problemas                      |       |            |             |              |         |
| 3   | Motiva a sus alumnos para que utilicen herramientas pictográficas (dibujos, esquemas, etc.) para resolver problemas |       |            |             |              |         |
| 4   | Promueve que sus alumnos utilicen algoritmos convencionales en la resolución de problemas                           |       |            |             |              |         |
| 5   | Incentiva a sus alumnos para que formulen hipótesis sobre el probable resultado de un problema                      |       |            |             |              |         |
| 6   | Permite que sus alumnos propongan estrategias para solucionar un problema                                           |       |            |             |              |         |
| 7   | Promueve que los alumnos analicen los resultados para confirmar o refutar sus hipótesis.                            |       |            |             |              |         |
| 8   | Promueve la discusión de estrategias utilizadas entre pares                                                         |       |            |             |              |         |
| 9   | Plantea preguntas al alumno para que explique una experiencia realizada                                             |       |            |             |              |         |
| 10  | Plantea preguntas cortas para que el alumno resuelva problemas                                                      |       |            |             |              |         |

Fuente: elaboración propia

| No. | Ítem                                                                                                                                     | Nunca | Casi nunca | Pocas veces | Casi siempre | Siempre |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------------|--------------|---------|
| 11  | Propicia que mediante la respuesta a preguntas cortas el alumno analice procesos                                                         |       |            |             |              |         |
| 12  | Incentiva a sus alumnos a observar sus errores al plantearles preguntas cortas                                                           |       |            |             |              |         |
| 13  | Promueve que el alumno detecte los conceptos que le producen problemas de comprensión                                                    |       |            |             |              |         |
| 14  | Fomenta que al responder preguntas cortas el alumno detecte aspectos matemáticos que no domina.                                          |       |            |             |              |         |
| 15  | Promueve que el alumno realice correcciones de manera consiente                                                                          |       |            |             |              |         |
| 16  | Propicia que los alumnos comparen la realidad con el contenido matemático trabajado                                                      |       |            |             |              |         |
| 17  | Permite que los alumnos manipulen los datos de un problema para obtener resultados                                                       |       |            |             |              |         |
| 18  | Plantea problemas con valores irreales o imposibles para que el alumno reflexione sobre su factibilidad en la vida real                  |       |            |             |              |         |
| 19  | Propone al alumno representar gráficamente un problema                                                                                   |       |            |             |              |         |
| 20  | Promueve que el alumno reflexione acerca de los valores posibles en la resolución de un problema                                         |       |            |             |              |         |
| 21  | Permite que el alumno llegue al resultado mediante diferentes estrategias                                                                |       |            |             |              |         |
| 22  | Plantea preguntas que propicien que el alumno explique la solución de un problema                                                        |       |            |             |              |         |
| 23  | Plantea al alumno preguntas para que éste exprese sus dificultades al resolver un problema                                               |       |            |             |              |         |
| 24  | Formula preguntas para que el alumno reflexione sobre su propia comprensión                                                              |       |            |             |              |         |
| 25  | Propicia que el alumno detecte lagunas en su procesos de comprensión al plantearle preguntas sobre sus estrategias al resolver problemas |       |            |             |              |         |
| 26  | Plantea preguntas que permitan al alumno detectar errores conceptuales                                                                   |       |            |             |              |         |
| 27  | Propicia mediante preguntas al alumno que detecte la necesidad de profundizar en aspectos matemáticos que no domina                      |       |            |             |              |         |
| 28  | Propicia que sea el alumno quien formule preguntas                                                                                       |       |            |             |              |         |
| 29  | Promueve que las preguntas planteadas por el alumno lo obliguen a concentrarse en el contenido de un problema                            |       |            |             |              |         |
| 30  | Incentiva al alumno a formular preguntas con las que represente mentalmente una situación con más profundidad                            |       |            |             |              |         |
| 31  | Propicia que el alumno formule preguntas que le permitan sistematizar sus conocimientos                                                  |       |            |             |              |         |
| 32  | Permite que el alumno contraste los propios conocimientos con lo que debería saber para resolver un problema al formular preguntas       |       |            |             |              |         |
| 33  | Promueve que el alumno formule preguntas para rescatar los puntos más importantes de un problema                                         |       |            |             |              |         |
| 34  | Incentiva al alumno a formular preguntas para controlar el estado de su propia comprensión                                               |       |            |             |              |         |

## Referencias

- Anastasi, A., & Urbina, S. (1998). *Tests psicológicos*. Pearson Educación.
- Antón, P. (2007). *Análisis factorial de los criterios de criticidad de las tareas enunciadas en la Encuesta de Análisis de Puestos de la Administración General del País Vasco (AGPV)*. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 23(3).
- Barraza, A. (2007). *La consulta a expertos como estrategias para la recolección de evidencia de validez basadas en el contenido*. *Investigación educativa Duranguense*. Vol. 2, Núm. 7, 5-14
- Briones, G. (1996). *Investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Impresores Ltda, Bogotá.
- Briones, G. B. (2011). *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales*. Editorial Trillas. México
- Corral de Franco, Y. J. (2009). *Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos*.
- Curotto, M. M (2010). *La Metacognición en el Aprendizaje de la Matemática*. *Revista Electrónica Iberoamericana de Educación en Ciencias y Tecnología*. Vol. 2, Núm. 2, . Página 13
- Desoete, A. (2007). *La evaluación y mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas a través de la metacognición*. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 13(5), 705-730.
- Gusmão, T. C. R. S. (2006). *Los procesos metacognitivos en la comprensión de las prácticas de los estudiantes cuando resuelven problemas matemáticos: una perspectiva ontosemiótica*. Universidad de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Liu, G. J. (2006). *El uso de materiales educativos en la formación del pensamiento matemático*.
- Martín, Q. M., & de Paz Santana, Y. D. R. (2007). *Tratamiento estadístico de datos con SPSS*. Editorial Paraninfo.
- Monereo, C. (1990). *Las estrategias de aprendizaje en la Educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar*. *Infancia y Aprendizaje*, 50, 3-25.
- Peñalva Rosales, L. P. (2010). *Las matemáticas en el desarrollo de la metacognición*. *Política y cultura*, (33), 135-151.
- Peña-Saldamando, O. A. (2006). *La resolución de problemas de lógica matemática fomentando la metacognición en alumnos de primero de primaria*(Master's thesis, ITESO).
- Pérez, E. R., & Medrano, L. A. (2010). *Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas*. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 2(1), 58-66.
- Piaget, J., & Hernández Alfonso, L. (1997). *Psicología del niño* (No. 159.922. 73). Ediciones Morata,.
- Pifarré, M., & Sanuy, J. (2001). *La enseñanza de estrategias de resolución de problemas matemáticos en la ESO*. *Enseñanza de las Ciencias*, 19(2), 297-308.
- Pérez, J. A. (2017). *Aprendizaje Constructivista*. Recuperado de <https://cienciaedu.wordpress.com/2013/01/17/aprendizaje-constructivista/>
- Rico, L. (2009). *Sobre las nociones de representación y comprensión en la investigación en educación matemática*. *pna*, 4(1), 1-14.
- Rodríguez, O. D. A., Macías, A. B., & Rodríguez, M. N. (2015). *Validación del Cuestionario de Frecuencia de Prácticas Docentes con Enfoque Constructivista en la Enseñanza de la Lectura y la Escritura*. *Revista de Estudios Clínicos e Investigación Psicológica*, 5(9), 14.
- Salto Vizcaíno, W. A. (2014). *Análisis del desarrollo del número y la importancia de las habilidades cognitivas básicas en niños de 3 a 5 años del centro de desarrollo infantil " Mi pequeño Líder" en el período lectivo 2013-2014* (Doctoral dissertation, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Carrera de Ciencias de la Educación. Mención en Educación Infantil.).



# **Capítulo 3**

*Instrumento preliminar para medir las estrategias cognitivas que usan los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Medicina y Nutrición*

# Instrumento preliminar para medir las estrategias cognitivas que usan los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Medicina y Nutrición

**Juan Antonio Mercado Piedra**

Universidad Pedagógica de Durango  
[antonio\\_america10@hotmail.com](mailto:antonio_america10@hotmail.com)

**Nora Celia Ramos Frausto**

Facultad de Medicina y Nutrición UJED  
[ncrfrausto@gmail.com](mailto:ncrfrausto@gmail.com)

## Resumen

El instrumento que se desarrolló para medir las estrategias metacognitivas de los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la UJED tuvo una muestra de 110 estudiantes que cursaban el 4to, 5to y 6to semestre de la carrera. El número de alumnos cuestionados por semestre fueron: 29 de cuarto, 22 de quinto y 49 de sexto. Con un población femenina del 78% y 22% masculina. La edad mínima de los encuestados es de 19 años y la máxima de 34, siendo el promedio de edad 21 años.

La confiabilidad del instrumento preliminar fue de .793 en Alfa de Cronbach que según Kaplan y Sacuzzo señalan que el rango de .70 y .80 es lo suficientemente buena. Por su parte El análisis factorial que se realiza al instrumento está arriba del .30 en todos los ítems lo que establece una extracción buena siendo el más bajo el .349 de que es el de dialogar con los compañeros y el más alto el de espacio sin ruido de .871.

**Palabras claves:** estrategias metacognitivas, confiabilidad, análisis factorial

## Abstrac

The instrument developed to measure the metacognitive strategies of the students of the Nutrition Degree of the UJED had a sample of 110 students who were in the 4th, 5th and 6th semester of the race. The number of students questioned per semester were: 29 fourth, 22 fifth and 49 sixth. With a female population of 78% and 22% male. The minimum age of the respondents is 19 years and the maximum age is 34, with an average age of 21 years.

The reliability of the preliminary instrument was .793 in Cronbach's Alpha, which according to Kaplan and Sacuzzo indicate that the range of .70 and .80 is good enough. On the other hand, the factorial analysis performed on the instrument is above .30 in all the items, which establishes a good ex-

traction, the lowest being the .349, which is that of dialogue with colleagues and the highest of space without .871 noise.

**Keywords:** metacognitive strategies, reliability, factor analysis

## Introducción

Las estructuras cognitivas según Gagné (1987; p.139) son habilidades internamente organizadas cuya función es regular y verificar el uso de los conceptos y reglas, relacionándolos con la solución de problemas a través de mecanismos que permiten una mejor autorregulación de los procesos internos asociados con el aprendizaje.

El cerebro funge como una esponja que absorbe de manera rápida lo nuevos conocimientos; el individuo entre más aprenda, mayores estrategias cognitivas desarrollara para la adquisición, retención y comprensión de las cosas. Desde el punto de vista conductual según Hernández (2016; p. 49) el estu-

dante tiene la habilidad de seleccionar y estructurar los ambientes en que se desenvuelve, así como de instrumentar los cambios que le permitan optimizar su aprendizaje (Rosário et al., 2009; Zimmerman, 1989).

Las personas adquieren la capacidad de regular procesos internos como: 1) la atención y percepción selectiva; 2) codificación de información nueva para almacenarla en la memoria a largo plazo; 3) recuperación y 4) solución de problemas (Gagné, 1987; p. 139). Los dominios del aprendizaje requieren diversas maneras de control para el individuo que, según Gagné (1987) van de lo menos a lo más complejo iniciando con: 1) destrezas motoras; 2) información verbal; 3) destreza intelectual; 4) actitudes; 5) estrategias cognitivas y 6) condiciones de aprendizaje.

Las estrategias cognitivas y las condiciones de aprendizaje destacan por la organización interna de la información que gobierna el comportamiento del individuo en términos de la atención, lectura, memoria y pensamiento para controlar los procesos de aprendizaje. Para ello es necesaria tomar en cuenta cuatro elementos según Gottberg de Noguera, Noguera y Noguera, (2012; p. 55): el aprendiz o estudiante, la situación de estimulación (situación enseñanza-aprendizaje), la conducta de entrada (conocimientos previos) y la conducta esperada.

La regulación interna del individuo es un paso hacia el proceso de aprendizaje que se almacena en la memoria a largo plazo que, a través

de diversas estrategias de repasos, elaboración y organización según Rinaudo, Cheicher y Donolo (2003; p.109) sirven como reforzamiento para guardar los conceptos más relevantes.

Los recordatorios que las personas diseñan y utilizan por sí mismas son más eficaces que los que otras personas sugieren como auxiliares para el aprendizaje y memorización (Gagné, 1987; p. 141), las estrategias pueden variar debido al autoconocimiento del individuo que utiliza herramientas diversas para adquirir el conocimiento. Según Rinaudo, Cheicher y Donolo (2003; p.109) las estrategias de repaso incidirán sobre la atención y los procesos de codificación, pero no ayudarían a construir conexiones internas o a integrar la nueva información con el conocimiento previo, lo que no cumpliría con la función de almacenamiento a largo plazo.

Por su parte la estrategia de elaboración y de organización de la información posibilitaría procesamientos más profundos de los materiales de estudio (Rinaudo, Cheicher y Donolo, 2003; p.109) que contribuyen en la regulación interna del almacenamiento de información por parte del individuo.

El desarrollo del pensamiento crítico se vuelve una estrategia para pensar de un modo más profundo, reflexivo y crítico sobre el material de estudio (Pintrich y García, 1993), en donde intervienen diversos factores metacognitivos que el individuo desarrolla según Gutiérrez (2009; p. 2) a través de la espontaneidad, la autonomía, la iniciativa y

también la construcción de los propios aprendizajes.

Las estrategias metacognitivas según Pintrich (1991) se tienen que ejercer en tres procesos generales: el planeamiento, el control y la regulación por parte del individuo; que planea las actividades para activar aspectos relevantes del conocimiento previo que permite organizar y comprender más fácil la información, controlando las actividades para ser evaluadas a partir de la atención y cuestionamiento de la lectura, regulando los continuos ajustes de las acciones cognitivas para recabar la información.

Los procesos metacognitivos refieren a ciertas acciones que el individuo planea para la elaboración de estrategias de aprendizaje, según Gagné (1970; p. 143) su función es revisar y regular los diversos procesos relacionados con el aprendizaje, recuerdo y pensamiento que, para Brown (1978) esta última incluye estrategias que: 1) predicen la limitación de capacidad de los sistemas de memoria; 2) hacen uso de diversas rutinas para recordar; 3) identifican y caracterizan la tarea de memorización específica que se está enfrentando; 4) revisan la eficacia de las rutinas empleadas y 5) evalúan el éxito de las rutinas de memorización, de tal manera que puedan ser adecuadamente terminadas.

Los esquemas que se elaboran para el desarrollo de estrategias cognitivas para el aprendizaje son herramientas que se utilizan para recabar el concepto o idea central del texto, sirviendo como organizadores para relacionar cierto con-

junto de información en momentos específicos.

Las estrategias identificadas y practicadas según Gagné (1987): 1) generalizan las ideas nuevas o extrañas; 2) evitan los juicios prematuros; 3) rompen los esquemas mentales para enfocar el problema de una manera diferente; 4) aclaran los elementos básicos del problema y 5) pone atención en los hechos y condiciones relevantes del problema, adquiriendo herramientas cognitivas para establecer lo aprendido.

Los procesos históricos que emergen del conocimiento se archivan como documentos en la memoria a largo plazo, que pueden ser utilizados correctamente para evocar recuerdos a través de procedimientos de adquisición, combinaciones generales de presentación o de descripciones verbales que son estrategias para la resolución de una variedad de problemas o como generadora de grandes cantidades de ideas (Meza y Lazarte, 1993; p. 135).

Todo ello se evalúa en la sistematización de las ideas en cuanto a los hechos y en situaciones variadas que reflejan los esquemas utilizados para la adquisición del aprendizaje. La retroalimentación interna o externa que realiza el individuo a partir de la resolución de problemas debe indicar la naturaleza y proporción de originalidad e ingenio que utilizó para llegar a la solución.

La construcción de los escenarios que favorecen el aprendizaje son diseñados por el docente que ejecuta

y evalúa situaciones para que el alumno alcance los logros específicos. La información que se desarrolle en los contenidos debe ser según Gottberg de Noguera, Noguera y Noguera, (2012; p. 55) suficiente y necesaria para alcanzar el dominio por parte de los estudiantes... es por ello que los contenidos que se elaboren estarán basados en datos y conceptos específicos que harán referencia a un contenido en particular, estructurando pasos que ayuden al saber hacer y saber cómo hacer.

### **Método**

#### ***Participantes***

Los participantes fueron alumnos de la licenciatura de nutrición de 4to, 5to y 6to semestre de la Facultad de Medicina y Nutrición (FAMEN-UJED). El número de alumnos cuestionados por semestre fueron: 29 de cuarto, 22 de quinto y 49 de sexto. Con un población femenina del 78% y 22% masculina. Es necesario establecer que la muestra es preliminar por la aplicación de 110 encuestas, excluyendo 10 encuestas en las cuales no se obtuvieron algunos datos generales como sexo, edad, semestre.

La edad mínima de los encuestados es de 19 años y la máxima de 34, siendo el promedio de edad 21 años.

#### ***Diseño y procedimiento***

La recogida de datos se llevó a cabo dentro de las aulas de la Facultad de Medicina y Nutrición de la UJED, en horario académico, previa autorización por parte de los catedráticos implicados que accedieron a prestar sus grupos para la aplicación del cuestionario. El

cuestionario fue autocontestable porque no se pidió a los docentes que dieran alguna indicación, los estudiantes fueron informados de que su participación en la investigación era voluntaria y anónima, de forma que los resultados de la misma no iban a ser utilizados con fines ajenos a los de la investigación.

El diseño del cuestionario se fundamenta en la teoría de estrategias cognitivas de Gagné, estableciendo una relación entre las siguientes dimensiones y variables:

- Aprender a organizar sus actividades de estudio a través de las dimensiones de planificar y administrar y las variables: tiempo, espacio y lugar.

- Diferenciar entre las formas metacognitivas que utiliza el estudiante de la facultad para procesar la información estableciendo las siguientes dimensiones: memoria, atención y reflexión y las variables: tiempo, espacio y lugar.

- Establecer estrategias metacognitivas que le permita procesar la información teniendo como variables: los mapas conceptuales, memorización y conceptos.

- Analizar los elementos del ambiente áulico que impactan dentro de las estrategias metacognitivas que utiliza el alumno teniendo como variables el diálogo entre compañeros y las indicaciones del profesor.

#### **Instrumento**

A partir de la revisión la teórica de Gagné, se elaboró el cuestionario compuesto por 22 ítems que refle-



| Dimensiones                                                                                                                                                                                       | Indicadores                                                                                                         | Ítems                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2• Establecer estrategias metacognitivas que le permita procesar la información</p> <p>3• Analizar los elementos del ambiente áulico que impactan dentro de las estrategias metacognitivas</p> | <p>Mapas conceptuales, memorización y conceptos</p> <p>Diálogo entre compañeros y las indicaciones del profesor</p> | <p>Durante tu proceso de estudio reflexionas los contenidos</p> <p>Durante tu proceso de estudio empleas los mapas los conceptuales</p> <p>Durante tu proceso de estudio empleas la relación de conceptos</p> <p>Promueve que el alumno reflexione acerca de los valores posibles en la resolución de un problema</p> <p>Durante el desarrollo de la clase relacionas los conceptos mencionados por el profesor.</p> <p>Durante el desarrollo de la clase acostumbras a dialogar con tus compañeros conceptos referentes al tema.</p> <p>Propicia que el alumno detecte lagunas en su procesos de comprensión al plantearle preguntas sobre sus estrategias al resolver problemas</p> |

Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas de los ítem se establece en una escala Likert, de 1=nunca, 2=casi nunca, 3=algunas veces, 4=casi siempre, y 5=siempre.

#### **Análisis de datos**

Los datos procedentes de los cuestionarios debidamente cumplimentados por los 100 estudiantes fueron analizados con el paquete estadístico SPSS® versión 22 para Windows. Se realizó un análisis de confiabilidad y validez, así como también un análisis correlacional, análisis de grupos contrastados y por último un análisis factorial.

#### **Resultados**

##### **Confiabilidad.**

La confiabilidad según Kaplan y Sacuzzo señalan que el rango de .70 y .80 es lo suficientemente buena. Los resultados que arrojó el instrumento fue .793 en Alfa de Cronbach, entrando en los rangos que establece el autor como bueno:

| Estadísticos de fiabilidad |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Alfa de Cronbach           | AN de elementos |
| .793                       | 22              |

En caso de que se elimine un ítem la confiabilidad de Alfa de Cronbach quedan de la siguiente manera:

#### ESTADÍSTICOS TOTAL-ELEMENTO

|                                                      | Media de la escala si se elimina el elemento | Varianza de la escala si se elimina el elemento | Correlación elemento-total corregida | Alfa de Cronbach si se elimina el elemento |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| tiempo dedicado                                      | 80.1000                                      | 66.697                                          | .271                                 | .789                                       |
| espacio ventilado                                    | 80.0100                                      | 64.091                                          | .359                                 | .785                                       |
| espacio iluminado                                    | 79.0600                                      | 65.714                                          | .410                                 | .782                                       |
| espacio sin ruido                                    | 79.5700                                      | 61.743                                          | .410                                 | .782                                       |
| lugar espacioso                                      | 79.7900                                      | 62.673                                          | .511                                 | .775                                       |
| lugar confortable                                    | 79.3900                                      | 63.978                                          | .460                                 | .779                                       |
| modificas tiempo                                     | 80.1300                                      | 68.599                                          | .187                                 | .793                                       |
| cambias espacios                                     | 80.3300                                      | 67.112                                          | .278                                 | .789                                       |
| cambias lugar                                        | 80.3500                                      | 67.199                                          | .275                                 | .789                                       |
| proceso espacio ventilado                            | 79.7100                                      | 63.764                                          | .426                                 | .780                                       |
| proceso espacio iluminado                            | 79.0600                                      | 64.602                                          | .503                                 | .778                                       |
| proceso espacio sin ruido                            | 79.4200                                      | 63.317                                          | .443                                 | .779                                       |
| escoges un lugar espacioso                           | 79.5500                                      | 65.321                                          | .410                                 | .782                                       |
| escoges un lugar confortable                         | 79.3200                                      | 63.493                                          | .544                                 | .775                                       |
| utilizas la memorización                             | 79.6400                                      | 66.132                                          | .334                                 | .786                                       |
| atento al tiempo                                     | 80.0700                                      | 65.702                                          | .297                                 | .788                                       |
| reflexionas los contenidos                           | 79.2300                                      | 66.765                                          | .381                                 | .784                                       |
| empleas los mapas los conceptuales                   | 80.4300                                      | 66.712                                          | .268                                 | .790                                       |
| empleas la relación de conceptos                     | 79.8500                                      | 66.674                                          | .271                                 | .790                                       |
| atentos a los conceptos del profesor                 | 79.4100                                      | 68.669                                          | .195                                 | .792                                       |
| relacionas los conceptos mencionados por el profesor | 79.6400                                      | 67.344                                          | .259                                 | .790                                       |
| acostumbras a dialogar con tus compañeros            | 80.2800                                      | 69.901                                          | .056                                 | .801                                       |

Es importante mencionar que si se elimina la pregunta “acostumbras a dialogar con tus compañeros” aumentará la confiabilidad del instrumento en .801 entrando en los estándares según De Vellis (en García, 2005) de muy buena.

## Validez

### *Análisis de consistencia interna*

En el análisis de consistencia interna no se puede calcular porque al menos una variable es constante como lo muestra la gráfica y tabla de correlación de Pearson:

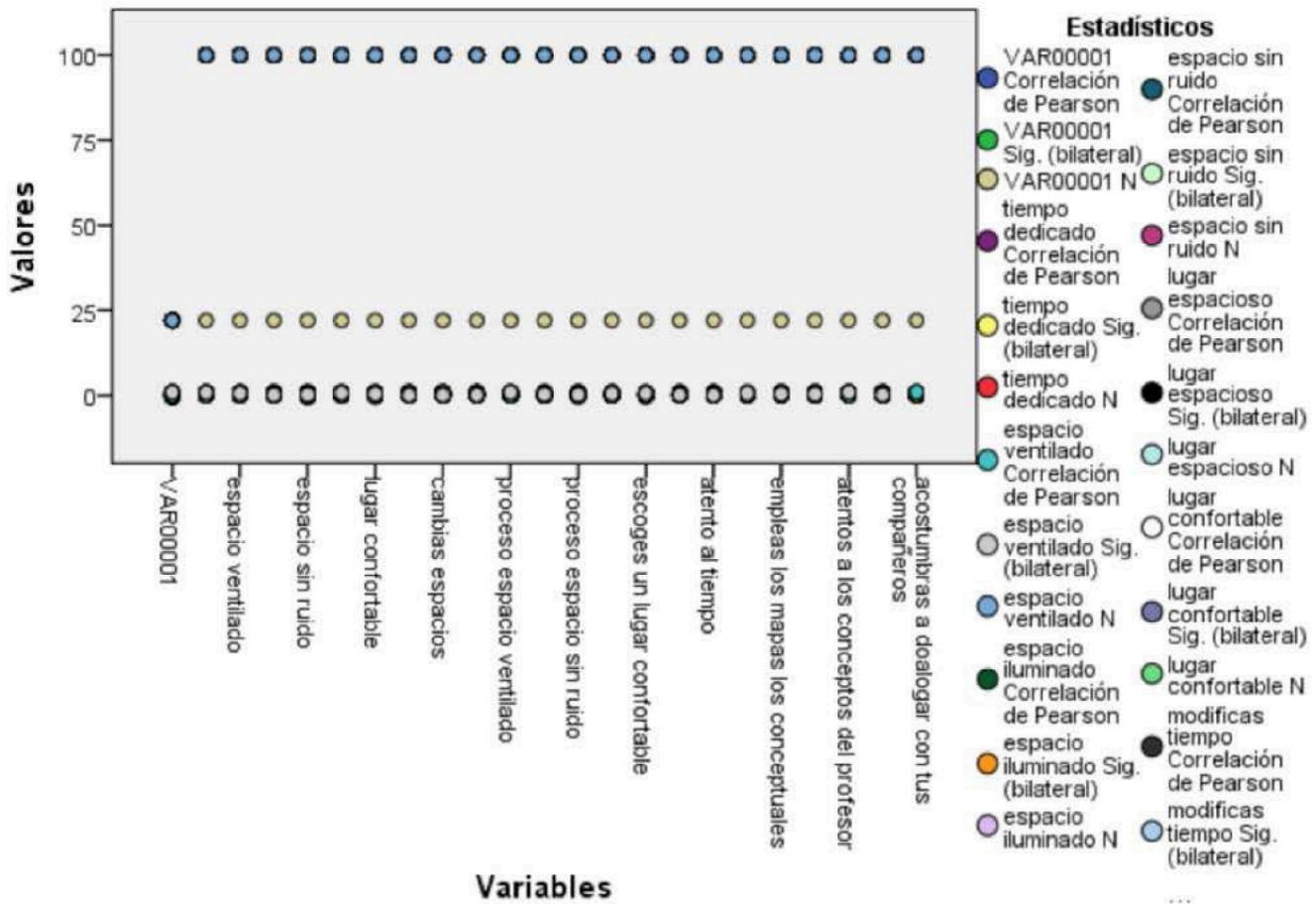
#### *Pearson:*

|                           |                        | Media   |
|---------------------------|------------------------|---------|
| Media                     | Correlación de Pearson | 1       |
|                           | Sig. (bilateral)       |         |
|                           | N                      | 22      |
| tiempo dedicado           | Correlación de Pearson | .096    |
|                           | Sig. (bilateral)       | .672    |
|                           | N                      | 22      |
| espacio ventilado         | Correlación de Pearson | .052    |
|                           | Sig. (bilateral)       | .819    |
|                           | N                      | 22      |
| espacio iluminado         | Correlación de Pearson | -.186   |
|                           | Sig. (bilateral)       | .408    |
|                           | N                      | 22      |
| espacio sin ruido         | Correlación de Pearson | -.729** |
|                           | Sig. (bilateral)       | .000    |
|                           | N                      | 22      |
| lugar espacioso           | Correlación de Pearson | -.245   |
|                           | Sig. (bilateral)       | .273    |
|                           | N                      | 22      |
| lugar confortable         | Correlación de Pearson | -.557** |
|                           | Sig. (bilateral)       | .007    |
|                           | N                      | 22      |
| modificas tiempo          | Correlación de Pearson | -.020   |
|                           | Sig. (bilateral)       | .931    |
|                           | N                      | 22      |
| cambias espacios          | Correlación de Pearson | .138    |
|                           | Sig. (bilateral)       | .540    |
|                           | N                      | 22      |
| cambias lugar             | Correlación de Pearson | -.043   |
|                           | Sig. (bilateral)       | .850    |
|                           | N                      | 22      |
| proceso espacio ventilado | Correlación de Pearson | .204    |
|                           | Sig. (bilateral)       | .363    |
|                           | N                      | 22      |
| proceso espacio iluminado | Correlación de Pearson | -.002   |
|                           | Sig. (bilateral)       | .992    |
|                           | N                      | 22      |

En caso de que se elimine un ítem la confiabilidad de Alfa de Cronbach quedan de la siguiente manera:

|                                                      |                        | Media   |
|------------------------------------------------------|------------------------|---------|
| proceso espacio sin ruido                            | Correlación de Pearson | -.527*  |
|                                                      | Sig. (bilateral)       | .012    |
|                                                      | N                      | 22      |
| escoges un lugar espacioso                           | Correlación de Pearson | -.167   |
|                                                      | Sig. (bilateral)       | .457    |
|                                                      | N                      | 22      |
| escoges un lugar confortable                         | Correlación de Pearson | -.587** |
|                                                      | Sig. (bilateral)       | .004    |
|                                                      | N                      | 22      |
| utilizas la memorización                             | Correlación de Pearson | -.094   |
|                                                      | Sig. (bilateral)       | .678    |
|                                                      | N                      | 22      |
| atento al tiempo                                     | Correlación de Pearson | -.162   |
|                                                      | Sig. (bilateral)       | .472    |
|                                                      | N                      | 22      |
| reflexionas los contenidos                           | Correlación de Pearson | -.240   |
|                                                      | Sig. (bilateral)       | .283    |
|                                                      | N                      | 22      |
| empleas los mapas los conceptuales                   | Correlación de Pearson | .249    |
|                                                      | Sig. (bilateral)       | .263    |
|                                                      | N                      | 22      |
| empleas la relación de conceptos                     | Correlación de Pearson | -.162   |
|                                                      | Sig. (bilateral)       | .471    |
|                                                      | N                      | 22      |
| atentos a los conceptos del profesor                 | Correlación de Pearson | .091    |
|                                                      | Sig. (bilateral)       | .687    |
|                                                      | N                      | 22      |
| relacionas los conceptos mencionados por el profesor | Correlación de Pearson | -.195   |
|                                                      | Sig. (bilateral)       | .384    |
|                                                      | N                      | 22      |
| acostumbras a dialogar con tus compañeros            | Correlación de Pearson | .033    |
|                                                      | Sig. (bilateral)       | .884    |
|                                                      | N                      | 22      |

## Correlaciones



Se aplicó el estadístico  $r$  de Pearson para correlacionar el puntaje global con el puntaje específico obtenido en cada ítem (Salkind, 1999). Se puede afirmar que la correlación es positiva y negativa en algunos ítems debido a que no existe alguna correlación interna altamente directa y la significatividad bilateral se modifica.

**Análisis de grupos contrastados**  
El análisis de grupos contrastados (Anastasi & Urbina, 1998) fue utili-

zado para analizar la capacidad discriminativa de los ítems, esto es, si los ítems que componen el cuestionario pueden diferenciar de forma significativa entre los sujetos que puntúan alto y los que puntúan bajo en la variable que se está midiendo (Cohen & Swerdlik, 2001).

La prueba  $t$  de Student, permitió examinar el poder discriminativo de los ítems que se basa en la diferencia de medias; esto con la finalidad de identificar si los sujetos que

evidencian un mayor uso de estrategias metacognitivas, mostraban diferencias significativas en el modo de responder a cada uno de los ítems en contraste con aquellos cuyas prácticas revelan un menor uso de éste tipo de estrategias.

*Prueba para una muestra*

Valor de prueba = 0

|                                                      | t      | Gl | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | 95% Intervalo de confianza para la diferencia |          |
|------------------------------------------------------|--------|----|------------------|----------------------|-----------------------------------------------|----------|
|                                                      |        |    |                  |                      | Inferior                                      | Superior |
| tiempo dedicado                                      | 38.597 | 99 | .000             | 3.44000              | 3.2632                                        | 3.6168   |
| espacio ventilado                                    | 32.765 | 99 | .000             | 3.53000              | 3.3162                                        | 3.7438   |
| espacio iluminado                                    | 58.052 | 99 | .000             | 4.48000              | 4.3269                                        | 4.6331   |
| espacio sin ruido                                    | 31.534 | 99 | .000             | 3.97000              | 3.7202                                        | 4.2198   |
| lugar espacioso                                      | 38.743 | 99 | .000             | 3.75000              | 3.5579                                        | 3.9421   |
| lugar confortable                                    | 45.951 | 99 | .000             | 4.15000              | 3.9708                                        | 4.3292   |
| modificas tiempo                                     | 46.091 | 99 | .000             | 3.41000              | 3.2632                                        | 3.5568   |
| cambias espacios                                     | 39.741 | 99 | .000             | 3.21000              | 3.0497                                        | 3.3703   |
| cambias lugar                                        | 39.866 | 99 | .000             | 3.19000              | 3.0312                                        | 3.3488   |
| proceso espacio ventilado                            | 38.872 | 99 | .000             | 3.83000              | 3.6345                                        | 4.0255   |
| proceso espacio iluminado                            | 58.052 | 99 | .000             | 4.48000              | 4.3269                                        | 4.6331   |
| proceso espacio sin ruido                            | 40.879 | 99 | .000             | 4.12000              | 3.9200                                        | 4.3200   |
| escoges un lugar espacioso                           | 48.505 | 99 | .000             | 3.99000              | 3.8268                                        | 4.1532   |
| escoges un lugar confortable                         | 50.490 | 99 | .000             | 4.22000              | 4.0542                                        | 4.3858   |
| utilizas la memorización                             | 46.052 | 99 | .000             | 3.90000              | 3.7320                                        | 4.0680   |
| atento al tiempo                                     | 35.072 | 99 | .000             | 3.47000              | 3.2737                                        | 3.6663   |
| reflexionas los contenidos                           | 63.652 | 99 | .000             | 4.31000              | 4.1756                                        | 4.4444   |
| empleas los mapas los conceptuales                   | 34.642 | 99 | .000             | 3.11000              | 2.9319                                        | 3.2881   |
| empleas la relación de conceptos                     | 41.206 | 99 | .000             | 3.69000              | 3.5123                                        | 3.8677   |
| atentos a los conceptos del profesor                 | 58.519 | 99 | .000             | 4.13000              | 3.9900                                        | 4.2700   |
| relacionas los conceptos mencionados por el profesor | 48.131 | 99 | .000             | 3.90000              | 3.7392                                        | 4.0608   |
| acostumbras a dialogar con tus compañeros            | 37.902 | 99 | .000             | 3.26000              | 3.0893                                        | 3.4307   |

Como se puede observar todos los ítems, permiten discriminar con un nivel de significación de .000 entre los alumnos con una alta frecuencia de uso de estrategias metacognitivo. A partir de este resultado se puede afirmar la direccionalidad única de los ítems que componen el instrumento.

**Análisis Factorial**

Briones (2003) explica la manipulan simultánea de dos o más variables, con el propósito de estudiar el efecto independiente que produce, así como los efectos debidos a las interacciones entre las diversas. Se considera comunalidades alta cuando es mayor que 0,50 y baja

cuando es menor que 0,20, afirmando en consonancia su riqueza o pobreza de contenido, (Anton, 2007, p. 360). La tabla, pone manifiesta una importante riqueza de contenido, pues 20 de los 22 ítems tienen un valor por encima del 0.50.

## Comunalidades

|                                                      | Inicial | Extracción |
|------------------------------------------------------|---------|------------|
| tiempo dedicado                                      | 1.000   | .521       |
| espacio ventilado                                    | 1.000   | .740       |
| espacio iluminado                                    | 1.000   | .731       |
| espacio sin ruido                                    | 1.000   | .871       |
| lugar espacioso                                      | 1.000   | .812       |
| lugar confortable                                    | 1.000   | .846       |
| modificas tiempo                                     | 1.000   | .407       |
| cambias espacios                                     | 1.000   | .750       |
| cambias lugar                                        | 1.000   | .737       |
| proceso espacio ventilado                            | 1.000   | .743       |
| proceso espacio iluminado                            | 1.000   | .742       |
| proceso espacio sin ruido                            | 1.000   | .836       |
| escoges un lugar espacioso                           | 1.000   | .812       |
| escoges un lugar confortable                         | 1.000   | .776       |
| utilizas la memorización                             | 1.000   | .464       |
| atento al tiempo                                     | 1.000   | .616       |
| reflexionas los contenidos                           | 1.000   | .537       |
| empleas los mapas los conceptuales                   | 1.000   | .655       |
| empleas la relación de conceptos                     | 1.000   | .583       |
| atentos a los conceptos del profesor                 | 1.000   | .600       |
| relacionas los conceptos mencionados por el profesor | 1.000   | .716       |
| acostumbras a dialogar con tus compañeros            | 1.000   | .349       |

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

## Conclusión

Nuestro objetivo básico era elaborar y validar un cuestionario medir las estrategias cognitivas que usan los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Medicina y Nutrición.

En el procesamiento de los datos, se evidenció que el alfa de Cronbach fue de .793; según Kaplan y Sacuzzo señalan que el rango de .70 y .80 es lo suficientemente buena.

Es considerable mencionar que si se elimina la pregunta “acostumbras a dialogar con tus compañeros” aumentará la confiabilidad del instrumento en .801 entrando en los estándares según De Vellis (en García, 2005) de muy buena.

## Análisis Factorial de Rotación

Matriz de componentes<sup>a</sup>

|                                                      | Componente |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                      | 1          | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |
| tiempo dedicado                                      | .257       | .368  | -.307 | .042  | -.031 | -.467 | .071  |
| espacio ventilado                                    | .564       | -.335 | .282  | .445  | -.104 | .070  | .129  |
| espacio iluminado                                    | .613       | -.231 | .041  | .123  | -.525 | -.095 | -.016 |
| espacio sin ruido                                    | .547       | .052  | -.414 | -.596 | .006  | .014  | .205  |
| lugar espacioso                                      | .647       | -.126 | .202  | -.039 | .451  | -.028 | .363  |
| lugar confortable                                    | .666       | -.199 | .011  | -.141 | .303  | .119  | -.486 |
| modificas tiempo                                     | .116       | .482  | .217  | -.113 | .085  | -.202 | .230  |
| cambias espacios                                     | .211       | .530  | .566  | -.233 | -.082 | .187  | .090  |
| cambias lugar                                        | .188       | .617  | .438  | -.328 | -.146 | .016  | -.018 |
| proceso espacio ventilado                            | .606       | -.262 | .347  | .329  | -.262 | .003  | .103  |
| proceso espacio iluminado                            | .662       | -.082 | -.114 | .015  | -.519 | -.091 | .083  |
| proceso espacio sin ruido                            | .587       | -.043 | -.381 | -.560 | -.054 | -.010 | .168  |
| escoges un lugar espacioso                           | .639       | -.405 | .203  | .112  | .403  | -.021 | .153  |
| escoges un lugar confortable                         | .713       | -.104 | -.081 | -.091 | .291  | -.007 | -.395 |
| utilizas la memorización                             | .315       | .421  | .073  | -.005 | -.108 | -.198 | -.362 |
| atento al tiempo                                     | .260       | .439  | .169  | .185  | .125  | -.525 | -.044 |
| reflexionas los contenidos                           | .404       | .347  | -.217 | .271  | -.063 | .070  | -.351 |
| empleas los mapas los conceptuales                   | .257       | .317  | .187  | -.055 | -.005 | .670  | .047  |
| empleas la relación de conceptos                     | .224       | .471  | -.322 | .212  | -.178 | .358  | .040  |
| atentos a los conceptos del profesor                 | .169       | .356  | -.365 | .412  | .172  | -.004 | .334  |
| relacionas los conceptos mencionados por el profesor | .225       | .401  | -.491 | .414  | .197  | .226  | .048  |
| acostumbras a dialogar con tus compañeros            | -.037      | .414  | .290  | .171  | .245  | -.040 | -.029 |

Método de extracción: Análisis de componentes principales.  
a. 7 componentes extraídos

Respecto al análisis factorial es arriba del .30 en todos los ítems lo que establece una extracción buena siendo el más bajo el .349 de que es el de dialogar con los compañeros y el más alto el de espacio sin ruido de .871.

Así mismo los resultados de la

prueba piloto permitieron comprobar que los ítems fueron comprensibles por los estudiantes de la licenciatura.

En conclusión, los análisis para medir las estrategias cognitivas, son indispensables para que el estudiante de la licenciatura utilice

estrategias cognitivas durante el aprendizaje, e incluir en la evaluación del aprendizaje el conocimiento, el uso y las actitudes hacia las estrategias cognitivas.

## Referencias

**Camero Suárez Francisco, Martín del Buey Francisco y Herrero Diez Javier. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios.** *Psicothema*, volumen 12, número 4

**Gagné Robert. (1987). Las condiciones del aprendizaje.** Interamericana.

**Gottberg de Noguera Estela, Noguera Altuve Gustavo y Noguera Gottberg Maria Alejandra. (2012). El aprendizaje visto desde la perspectiva ecléctica de Robert Gagné y el uso de las nuevas tecnologías en educación superior.** *Universidades*, número 53, abril- mayo.

**Hernández Jácquez Luis Fernando (2016). Autorregulación del aprendizaje y sus constructos asociados. Estudio del arte.** En: *Cognición y Aprendizaje. Líneas de investigación*, Plaza y Valdes editores.

**Luna Blanco Rafael. (2000). Un análisis sobre la relevancia de las interacciones entre estrategias cognitivas y modalidades de procesamiento.** *Anales de psicología*, volumen 16, número 1.

**Meza Aníbal y Lazarte Carmen. (1993). Análisis epistemológico del modelo de aprendizaje acumulativo de Robert Gagné.** *Psicología*, Volumen XI, Número 2.

**Meza Anibal. (2005). El doble estatus de la psicología cognitiva: como enfoque y como área de investigación.** *Revista IIPSI*, volumen 8, número 1.

**Pintrich P, Smith D, García T y McKeachie W. (1991). A manual for the use of the Motivated Strategies Learning.** Universidad de Michigan.

**Poggioli Lissete. (1985). Estrategias Cognitivas: una perspectiva teórica. Enseñando aprende.** Consultado el 30 de marzo 2017, recuperado de: [https://www.google.com.mx/search?q=Estrategias+Cognitivas+una+perspectiva+te%C3%B3rica.+Ense%C3%B1ando+aprende.&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab&gfe\\_rd=cr&ei=cp3uWMmOA8PAgATx-5bgAg](https://www.google.com.mx/search?q=Estrategias+Cognitivas+una+perspectiva+te%C3%B3rica.+Ense%C3%B1ando+aprende.&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab&gfe_rd=cr&ei=cp3uWMmOA8PAgATx-5bgAg)

**Rinaudo Maria Cristina, Chiecher Analía y Donolo Danilo. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios.** Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire. *Anales de psicología*, volumen 19, número 1, junio.



# **Capítulo 4**

*Análisis de la aplicación de la Encuesta sobre  
Dominancia Cerebral.*

# Análisis de la aplicación de la Encuesta sobre Dominancia Cerebral

**Octavio González Vázquez**

Centro de Actualización del Magisterio

**ocgonvaz@msn.com**

## **Resumen**

Se presentan los resultados de una parte del proceso de construcción de una tesis doctoral relacionada con la línea de investigación "Creatividad en educación" y cuya intencionalidad investigativa es "Potenciar la creatividad de los profesores que estudian posgrado en el Centro de Actualización del Magisterio". Se recuperan referentes teóricos de Herrmann sobre el tema de la dominancia cerebral. Se trata de un estudio de tipo instrumental que tiene que ver con el análisis de las respuestas obtenidas en la aplicación de la Encuesta sobre Dominancia Cerebral con una muestra de 200 sujetos, predominantemente educadores en servicio o en formación. Se encontró que la muestra presenta un mayor porcentaje de dominancia alta en el cuadrante B y el menor en el cuadrante D; las modalidades de pensamiento con mayor porcentaje son el realista y de sentido común y el instintivo y visceral; la dominancia cuádruple supera los porcentajes encontrados

en una aplicación realizada con sujetos de otros países.

## **Palabras clave**

Creatividad, dominancia cerebral, educadores

## **Abstract**

We present the results of a part of the process of construction of a doctoral thesis related to the line of research "Creativity in education" and whose investigative intentionality is "Enhance the creativity of teachers who study postgraduate in the Centro de Actualización del Magisterio". Herrmann theoretical referents are recovered on the subject of cerebral dominance. It is an instrumental study that has to do with the analysis of the responses obtained in the application of the Brain Dominance Survey with a sample of 200 subjects, predominantly educators in service or in training. It was found that the sample shows a higher percentage of high dominance in quadrant B and the lowest in quadrant D; the modali-

ties of thought with the highest percentage are the realist and common sense and the instinctive and visceral; quadruple dominance exceeds the percentages found in an application made with subjects from other countries.

## **Keywords**

Creativity, cerebral dominance, teachers

## **Introducción**

Desde hace algunos años, atendiendo a mi situación laboral, construí como línea de investigación personal "Creatividad en educación", haciendo aportaciones al Programa Estatal Niño Creativo (SEP, 2003, pp. 143-157) y elaborando mi tesis de maestría (González Vázquez, 2005) en esta línea. En dicho trabajo previo, utilicé la Encuesta sobre Dominancia Cerebral que propone Jiménez Vélez (2000) para tener una aproximación a lo que pasa con la creatividad en los educadores. Continuando en la misma línea, elaboré mi tesis de doctorado teniendo

como objeto de investigación “Creatividad en la formación de profesores que estudian posgrado” y como intencionalidad investigativa “Potenciar la creatividad de los profesores que estudian posgrado en el Centro de Actualización del Magisterio”. Como parte del proceso de construcción de este último trabajo apliqué la Encuesta de Dominancia Cerebral con fines de validación; aquí solamente presento un ejercicio de análisis de las respuestas obtenidas.

Con relación a la dominancia cerebral, Herrmann (citado por Jiménez Vélez, 2000, p. 68) establece una caracterización de las funciones de cada uno de los cuatro cuadrantes del cerebro incluidos en la encuesta aplicada de la siguiente manera:

(...) el cuadrante A se especializa en el pensamiento lógico, cuantitativo, analítico, crítico, matemático y basado en hechos concretos. (...) el cuadrante B, se caracteriza por un estilo de pensamiento secuencial, organizado, planificado, detallado y controlado. El cuadrante C, se distingue por un estilo de pensamiento emocional, sensorial, humanístico, interpersonal, musical, simbólico y espiritual. (...) el cuadrante D, se destaca por su estilo de pensamiento conceptual, holístico, integrador, global, sintético, creativo, artístico, espacial, visual y metafórico.

De acuerdo con Jiménez Vélez (2000, pp. 94-95), las personas con una alta dominancia en el Cuadrante A muestran un predominio de la lógica y la razón. Son personas que siguen permanentemente procesando nueva información para comprobar las fórmulas. Se les facilita la

la resolución de problemas, de una manera lógica, a veces demasiado lineal, poco creativa, y con posibilidades limitadas. Privilegian la argumentación y los hechos por encima de la experiencia personal y la intuición. Suelen parecer fríos y arrogantes.

Según Jiménez Vélez (2000, p. 95), quienes muestran alta dominancia en el Cuadrante B, generalmente, privilegian la razón sobre la realidad, se oponen a la ambigüedad, no confían en las emociones y la intuición, y tratan de controlar el ambiente y su propia personalidad. Tienden a evaluar y proyectar hacia la acción; tratan que las cosas salgan bien y a tiempo, enfocándose a una sola cosa a la vez; prefieren mantener el sentido de previsibilidad y seguridad; les incomoda el cambio y lo novedoso. Pueden caracterizarse como dominantes, aburridos, insensibles y antisociales; ofensivos e intrusivos.

Por otro lado, Jiménez Vélez (2000, p. 95) expone que las personas que muestran alta dominancia en el Cuadrante C suelen ser receptivos, sensitivos y conciliatorios; empáticos, sociables y musicales; también comunicativos.

Finalmente, en cuanto a las personas que presentan dominancia alta en el Cuadrante D, Jiménez Vélez (2000, p. 95) plantea que se caracterizan por ser innovadores y visionarios; suelen usar metáforas y representaciones en figuras; son más proclives a los cambios y al flujo de ideas y energías. Derivado de lo anterior, podríamos pensar que lo importante, enfocándonos en la crea-

tividad, sería trabajar con las personas que tienen una dominancia alta en el cuadrante D, en el cual encontramos un 25.5%; sin embargo, en este estudio coincidimos con lo que plantea Herrmann en el sentido de que:

(...) la acción creativa, necesita de la intervención de todos los cuadrantes: sólo así se pueden cubrir las diferentes etapas que visualmente se suceden en el proceso creativo, el cual debe culminar con la ejecución o materialización de las ideas creativas. (Jiménez Vélez, 2000, p. 22)

Consecuentemente, lo que habría que pensar es cómo equilibrar la dominancia en los cuatro cuadrantes del cerebro para que aumentara el potencial creativo de las personas. Aquí radica la posibilidad de que, más adelante, nuestro estudio pudiera combinarse con algunos elementos de la investigación—acción en la posibilidad de diseñar una propuesta de intervención didáctica, por lo menos.

Por otro lado, el mismo Herrmann (citado por Jiménez Vélez, 2000, pp. 68-69) plantea cuatro nuevas modalidades de pensamiento producto de la recombinación de los cuadrantes:

(...) (a) realista y de sentido común, formado por los cuadrantes A y B (hemisferio izquierdo); (b) idealista y kinestésico, constituido por los cuadrantes C y D (hemisferio derecho); (c) pragmático o cerebral, conformado por los cuadrantes A y D; y (d) instintivo y visceral, formado por los cuadrantes B y C (sistema límbico).

## Método

Realicé un estudio de tipo instrumental (Montero y León, 2005) con

el fin de validar la Encuesta sobre Dominancia Cerebral (Ver Anexo 1), elaborada por Jiménez Vélez (2000), con el propósito de construir una versión breve de dicho instrumento.

La Encuesta sobre Dominancia Cerebral es un instrumento que consta de 40 ítems que pueden ser respondidos en un escalamiento de tipo Likert de cinco valores, del 1 al 5, correspondiendo como sigue: Lo que hago PEOR: 1, Lo que hago MENOS BIEN: 2, Lo que hago REGULAR: 3, Lo que hago BIEN: 4 y Lo que hago MEJOR: 5.

Por sus características, la Encuesta sobre Dominancia Cerebral puede ser definida como un instrumento de autoevaluación, dado que puede ser administrado e interpretado por el mismo sujeto. Está conformada por cuatro secciones, cada una con diez ítems, que corresponden al mismo número de cuadrantes del cerebro: Cuadrante A Superior Izquierdo Cerebral, Cuadrante B Inferior Izquierdo Límbico, Cuadrante C Derecho Inferior Límbico y Cuadrante D Derecho Superior Cerebral.

Para llevar a cabo su validación, realicé su aplicación a 200 personas. En un primer momento, lo hice a través del servicio de formularios en línea disponible en la página web de Google. Me propuse preferentemente buscar personas que fueran docentes en servicio o en proceso de formación. Con esta consideración, compartí el enlace a mis contactos a través de Facebook y lo envié por correo electrónico logrando recopilar 140 respuestas al instrumento. Completé la aplicación con 60 instrumentos en versión im-

presa que fueron administrados en los grupos de una colega que laboraba en la Universidad Pedagógica de Durango.

Las respuestas al primer grupo de instrumentos contestados en línea fueron concentradas automáticamente por la plataforma en un archivo de Excel, que posteriormente descargué y pasé al software de análisis predictivo SPSS v. 21 para su procesamiento. En el caso del paquete de instrumentos contestados en físico, capturé las respuestas manualmente. Para fines de este reporte, recuperaré solamente resultados procesados en Excel.

Básicamente, lo que realicé fueron conteos y cálculo de porcentajes de las respuestas recuperadas.

## **Resultados**

El análisis de datos lo realicé primero con relación a la dominancia en cada uno de los cuadrantes del cerebro, después con relación a las modalidades de pensamiento y, finalmente, estableciendo perfiles de dominancia.

### **Dominancia por cuadrantes**

En cuanto a la dominancia en cada uno de los cuadrantes del cerebro, los resultados fueron los que se muestran en la Tabla 1.

En cuanto a las modalidades de pensamiento reflejadas en la aplicación de la encuesta, encontramos los resultados que se muestran en la Tabla 2.

**Tabla 1.**  
**Porcentaje por tipo de dominancia en cada cuadrante cerebral.**

| CUADRANTE                                  | DOMINANCIA |       |       |
|--------------------------------------------|------------|-------|-------|
|                                            | ALTA       | MEDIA | BAJA  |
| Cuadrante A<br>Superior Izquierdo Cerebral | 30%        | 60.5% | 9.5%  |
| Cuadrante B<br>Inferior Izquierdo Límbico  | 49%        | 45%   | 6%    |
| Cuadrante C<br>Derecho Inferior Límbico    | 32%        | 58%   | 10%   |
| Cuadrante D<br>Derecho Superior Cerebral   | 25.5%      | 62%   | 12.5% |

**Tabla 2.**  
**Porcentaje por modalidad de pensamiento.**

| CUADRANTE                   | DOMINANCIA |       |      |
|-----------------------------|------------|-------|------|
|                             | ALTA       | MEDIA | BAJA |
| Realista y de sentido común |            | 6.0   |      |
| Idealista y kinestésico     |            | 1.5   |      |
| Pragmático o cerebral       |            | 2.5   |      |
| Instintivo y visceral       |            | 6.0   |      |
| Realista y cerebral         |            | 2.5   |      |
| Idealista y visceral        |            | 2.0   |      |

### Perfiles de dominancia

En cuanto a los perfiles de dominancia, los resultados fueron los que se muestran en la Tabla 3.

**Tabla 3.**  
Porcentaje por tipo de perfil de dominancia.

| PERFIL DE DOMINANCIA |       |
|----------------------|-------|
| Triple               | 15%   |
| Cuádruple            | 6%    |
| Media                | 14%   |
| Baja                 | 0.50% |

Jiménez Vélez (2000, p. 99) expone los resultados cuantitativos obtenidos con la aplicación de la Encuesta en otros países, como se muestra en la Tabla 4. Lo anterior, nos puede permitir hacer comparaciones respecto a los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta en la muestra seleccionada y los obtenidos en otros países.

### Conclusiones

En cuanto a la dominancia por cuadrantes, el B es el que presenta un porcentaje mayor en dominancia alta (49%), por lo cual podríamos decir que casi la mitad de los integrantes de la muestra tienen un estilo de pensamiento secuencial, organizado, planificado, detallado y controlado. En tanto que alrededor de una tercera parte muestran dominancia alta en los cuadrantes A (30%), C (32%) y D (25.5%), siendo este último el de menor porcentaje y el más relacionado con la creatividad.

**Tabla 4.**  
Porcentaje por tipo de perfil de dominancia en otros países.

| PERFIL DE DOMINANCIA | USA <sup>a</sup> | VENEZUELA <sup>b</sup> | COLOMBIA <sup>c</sup> |
|----------------------|------------------|------------------------|-----------------------|
| Simple               | 7%               | 51.6%                  | 28.3%                 |
| Doble                | 60%              | —                      | 28.3%                 |
| Triple               | 30%              | —                      | 11.3%                 |
| Cuádruple            | 3%               | —                      | 5.7%                  |
| Media                | —                | —                      | 18.3%                 |
| Baja                 | —                | —                      | 8%                    |
| No dominancia        | —                | 27.4%                  | —                     |

<sup>a</sup> Muestra de 500,000

<sup>b</sup> Muestra de 102 gerentes educativos

<sup>c</sup> Muestra de 71 estudiantes universitarios de entre 18 y 35 años

En lo que se refiere a las modalidades de pensamiento, el realista y de sentido común, producto de la combinación de los cuadrantes A y B, y el instintivo y visceral, producto de la combinación de los cuadrantes B y C, son los que muestran un porcentaje mayor (6%); como podrá verse, en ambas está presente el cuadrante que presentó mayor porcentaje de dominancia alta. Y no aparece el cuadrante con menor porcentaje.

Con relación al perfil de dominancia, el cuádruple, que es el que me interesa con relación al funcionamiento holístico del cerebro, presenta un porcentaje de 6%, que, comparado con los resultados que obtuvo Jiménez Vélez, representa el doble con respecto a la muestra de USA y supera por algunas déci-

mas el de Colombia. Podría decir que presentamos un buen potencial para la creatividad.

### Referencias

González Vázquez, O. (2005). *Creatividad educativa: Una aproximación*. [Tesis de maestría]. Durango: Universidad Autónoma España de Durango.

Jiménez Velez, C. A. (2000). *Cerebro creativo y lúdico*. Hacia la construcción de una nueva didáctica para el siglo XXI. (Aula Abierta). Bogotá: Magisterio.

Montero I. y León O. (2005). *Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en psicología*, *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5, (1), pp. 115-127.

Secretaría de Educación Pública (2003). *Prácticas educativas innovadoras en las entidades federativas*, 2002. México: Autor.

## Anexos

### Anexo 1. Encuesta sobre Dominancia Cerebral

Indicaciones: Elabore un proceso de auto-evaluación de cada uno de los aspectos o actividades que aparecen a continuación de acuerdo con su desempeño en ellos. Utilice una escala numérica de 1 a 5 (ponga el número en la figura del cuadro del lado derecho).

Lo que hago PEOR: 1. Lo que hago MENOS BIEN: 2. Lo que hago REGULAR: 3. Lo que hago BIEN: 4.

Lo que hago MEJOR: 5.

#### Cuadrante A Superior Izquierdo Cerebral

- |                                                                                                            |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Tengo habilidades específicas en el campo de las matemáticas y las ciencias.                            | <input type="checkbox"/> |
| 2. Pienso que la mejor forma de resolver un problema es siendo analítico.                                  | <input type="checkbox"/> |
| 3. Me inclino hacia la crítica en todos los asuntos.                                                       | <input type="checkbox"/> |
| 4. Tengo habilidades para solucionar problemas complejos de manera lógica.                                 | <input type="checkbox"/> |
| 5. Antes de tomar algo como verdadero, lo compruebo, e indago otras fuentes.                               | <input type="checkbox"/> |
| 6. Tengo capacidad de comprender, y manipular números y estadísticas de acuerdo con un fin.                | <input type="checkbox"/> |
| 7. Me gusta solucionar problemas inclinándome a conocerlos y buscar mediciones exactas.                    | <input type="checkbox"/> |
| 8. Tengo la capacidad frente a los problemas de razonar en forma deductiva, a partir de alguna teoría.     | <input type="checkbox"/> |
| 9. Ante un problema, al descomponer las ideas las relaciono con la totalidad.                              | <input type="checkbox"/> |
| 10. Selecciono alternativas sobre la base de la razón—inteligencia; en oposición a instinto, a la emoción. | <input type="checkbox"/> |

**Subtotal**

#### Cuadrante B Inferior Izquierdo Límbico

- |                                                                                                                               |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 11. La planeación y la organización son prioritarias en mis actividades.                                                      | <input type="checkbox"/> |
| 12. Es importante para mí, tener un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.                                             | <input type="checkbox"/> |
| 13. Acostumbro escuchar las opiniones de los demás y hacer aclaraciones.                                                      | <input type="checkbox"/> |
| 14. Prefiero las instrucciones específicas en lugar de aquellas generales que dejan muchos detalles opcionales.               | <input type="checkbox"/> |
| 15. Pongo mucha atención en los pequeños detalles o partes de un proyecto.                                                    | <input type="checkbox"/> |
| 16. Tengo capacidad de control y dominio de mis emociones cuando elaboro un plan o proyecto.                                  | <input type="checkbox"/> |
| 17. Pienso que trabajar con un método paso a paso es la mejor manera de resolver mi problema.                                 | <input type="checkbox"/> |
| 18. Tengo habilidades específicas en el manejo de auditorio o hablar en público.                                              | <input type="checkbox"/> |
| 19. Formulo métodos o medios para alcanzar un fin deseado, antes de pasar a la acción.                                        | <input type="checkbox"/> |
| 20. Tengo la capacidad de coordinar a las personas o de ordenar los elementos para lograr relaciones coherentes y armoniosas. | <input type="checkbox"/> |

**Subtotal**

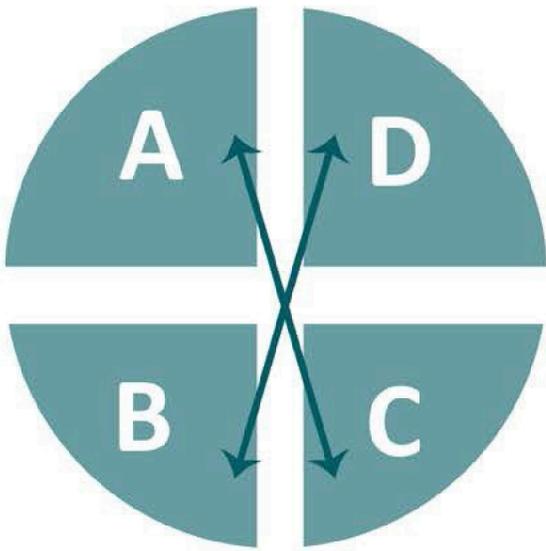
### **Cuadrante C Derecho Inferior Límbico**

|                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 21. Prefiero trabajar en equipo que hacerlo solo.                                                           |  |
| 22. Es placentero para mí, estar en muchas oportunidades acompañado.                                        |  |
| 23. Creo en la trascendencia humana, en algo superior o espiritual.                                         |  |
| 24. Soy emotivo frente a las situaciones difíciles.                                                         |  |
| 25. A menudo actúo para solucionar problemas de tipo social.                                                |  |
| 26. En muchas ocasiones prima más en mis decisiones, lo emotivo que lo lógico y lo racional.                |  |
| 27. Disfruto, observo y me emociono frente a la belleza de la naturaleza.                                   |  |
| 28. Tengo habilidades para percibir, entender, manipular posiciones relativas de los objetos en el espacio. |  |
| 29. Utilizo todos mis sentidos con frecuencia para resolver problemas (olfato, vista, gusto, tacto, oído)   |  |
| 30. Tengo la capacidad de desarrollar y mantener buena comunicación con diferentes tipos de personas.       |  |
| <b>Subtotal</b>                                                                                             |  |

### **Cuadrante D Derecho Superior Cerebral**

|                                                                                                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 31. Tengo interés muy fuerte o talento para pintar, dibujar; con la música, poesía, escultura, etc.                              |  |
| 32. Tengo la capacidad de razonar en forma avanzada y creativa, siendo capaz de adquirir, modificar y retener conocimientos.     |  |
| 33. Produzco nuevas ideas e innovaciones en mi trabajo.                                                                          |  |
| 34. Tengo la capacidad de entender y hacer uso de imágenes visuales y verbales para representar semejanzas y diferencias.        |  |
| 35. Tengo la capacidad de percibir y entender una problemática global sin entrar en el detalle de los elementos que la componen. |  |
| 36. A menudo mis mejores ideas se producen cuando no estoy haciendo nada en particular.                                          |  |
| 37. Prefiero ser conocido y recordado como una persona imaginativa y fantasiosa.                                                 |  |
| 38. Con frecuencia me anticipo a la solución de problemas.                                                                       |  |
| 39. Tengo la capacidad de utilizar o comprender símbolos y señales complejas.                                                    |  |
| 40. Utilizo el juego y el sentido del humor en muchas de mis actividades.                                                        |  |
| <b>Subtotal</b>                                                                                                                  |  |

Sume el subtotal de cada una de las columnas



Escriba el subtotal de cada uno de los cuadrantes y póngalo en el gráfico.



# **Capítulo 5**

*Estrategias de apoyo al procesamiento de la información empleadas por estudiantes de posgrado del CAM.*

# Estrategias de apoyo al procesamiento de la información empleadas por estudiantes de posgrado del CAM

**Flavio Ortega Muñoz**

flavioaguilucho@hotmail.com

**Diana María Espinosa Sánchez**

dianaespino@hotmail.com

**Miguel Ángel Muñoz López**

miguelarcangel@comunidad.unam.mx

Centro de Actualización del Magisterio

## Resumen

Las Estrategias de Apoyo al Procesamiento de la Información refieren al conjunto de procesos de naturaleza metacognitiva y no-cognitiva que optimizan, son neutrales u obstaculizan el funcionamiento de las Estrategias Cognitivas de Aprendizaje. Debido a la mutua influencia entre los procesos afectivos y sociales, Román y Gallego (2001) distinguen entre dos grupos considerados Estrategias de Apoyo: estrategias metacognitivas y estrategias socioafectivas.

En el presente estudio se planteó como objetivo general establecer un perfil colectivo que describa las Estrategias de Apoyo al Procesamiento de la Información que emplean los estudiantes en el desarrollo de las actividades intrínsecas a la Maestría en Educación, Campo Intervención Didáctica (MECID), del Centro de Actualización del Magisterio (CAM) de Durango. Este perfil se complementará en lo sucesivo a partir de los resultados encontrados

con otros estudiantes que cursan los diversos programas en el resto de las Instituciones Formadoras de Docentes del estado, para finalmente, proponer un modelo de formación adecuado a las necesidades de cada contexto educativo.

Para el logro del objetivo citado, se llevó a cabo un estudio exploratorio, descriptivo-correlacional, transversal y no experimental. La recogida de datos se realizó mediante la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA, que fue aplicada en octubre de 2016 a los 67 estudiantes que cursaban el posgrado en alguna sede del CAM.

Los principales resultados nos permiten afirmar que los encuestados presentan un alto nivel de frecuencia de empleo de Estrategias de Apoyo (74%) y que la variable Género tiene un efecto modulador.

## Palabras clave

Estrategias de Aprendizaje, Estrategias de Apoyo al Procesamiento,

Estudiantes de Posgrado.

## Abstract

The Information Processing Support Strategies refer to the set of metacognitive and non-cognitive processes that optimize, are neutral or hinder the functioning of Cognitive Strategies of Learning. Due to the mutual influence between the affective and social processes, Román and Gallego (2001) distinguish between two groups considered Support Strategies: metacognitive strategies and socio-affective strategies.

In this study, the general objective was to establish a collective profile that describes the Information Processing Support Strategies used by students in the development of activities that are intrinsic to the Master's Degree in Education, Didactic Intervention Field, at Centro de Actualización del Magisterio (CAM). This profile will be complemented in the future from the results found with other students who attend the

various programs in the rest of the teacher training institutions in the state of Durango, to finally propose a training model suited to the needs of each educational context.

To achieve the aforementioned objective, an exploratory, descriptive-correlational, transversal and non-experimental study was carried out. The data was collected using the ACRA Learning Strategies Scale, which was applied in October 2016 to the 67 students who were studying at a CAM campus. The main results allow us to affirm that the students present a high level of use of Support Strategies (74%) and that the Gender variable has a modulating effect.

### **Keywords**

Learning Strategies, Support Strategies for Processing, Graduate Students.

### **Planteamiento del objeto de estudio**

El ser humano construye conocimiento fuera del ambiente escolar de manera cotidiana, pero es en el aula, en su rol de estudiante, donde aprende lo que intencionalmente quiere enseñarle el docente. El reto de este será lograr que aquel sea capaz de darle sentido a su conocimiento utilizándolo para sus propios fines, y no solamente para fines escolares. Para lograr lo anterior, es importante que el docente conozca las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes.

Actualmente se exige a los profesores realizar mejor su trabajo con base no solamente en la reflexión sobre su propia práctica, sino tam-

én en el estudio de cómo aprende el alumno, cuáles son los procesos internos que lo llevan aprender de forma significativa y qué pueden hacer para propiciar el aprendizaje. El aprendizaje es el proceso de adquisición cognoscitiva que explica, en parte, el desarrollo y la transformación de las estructuras internas, de las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno (González, 2001). Las estrategias de aprendizaje están directamente relacionadas con la calidad del aprendizaje del estudiante, permiten identificar y diagnosticar las causas del bajo o alto rendimiento escolar. Es posible que dos estudiantes, que tienen el mismo potencial intelectual, el mismo sistema instruccional y el mismo grado de motivación, utilicen estrategias de aprendizaje distintas, por tanto, alcancen niveles diferentes de rendimiento (Beltrán y Bueno, 1995).

Las estrategias cognitivas de aprendizaje pueden ser definidas como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de información (Nisbet y Shucksmith, como se citó en Román y Gallego, 2001).

En la revisión de literatura pudimos advertir la presencia de distintos planteamientos teóricos que abordan los procesos cognitivos de aprendizaje: el modelo de procesamiento de Atkinson y Shiffrin, la teoría de los niveles de procesamiento de Craik y Tulving, las teorías acerca de la representación mental del conocimiento en la me-

oria de Rumelhart y Ortony, y el enfoque instruccional en Bernad y otros.

Las teorías anteriores hipotetizan que el cerebro funciona como si fuera la condición de tres procesos cognitivos básicos: de adquisición, de codificación y de recuperación; pero además, establecen que el sistema cognitivo requiere de otros procesos a tomar en cuenta, denominados de apoyo (Dansereau, como se citó en Román y Gallego, 2001).

Dansereau (como se citó en Beltrán y Bueno, 1995) explica que las Estrategias de Apoyo tratan de mantener el clima cognitivo adecuado y hacen referencia a la elaboración y programación de metas. Estas estrategias permitan optimizar, enseñar, prevenir y corregir el adecuado funcionamiento de las estrategias de aprendizaje (Román y Gallego, 2001).

Las Estrategias de Apoyo al Procesamiento de la Información integran estrategias metacognitivas y estrategias socioafectivas. Este conjunto de estrategias obedece a un proceso de origen metacognitivo que consiste en apoyar el afianzamiento de un verdadero aprendizaje, luego de pasar por las etapas anteriores de adquisición, codificación y recuperación, mediante la puesta en práctica de elementos que contribuyen decisivamente en el alcance de este logro, como son: la motivación por la tarea, el nivel de autoestima, el entorno óptimo (Añez, 2016).

Las Estrategias de Apoyo están al servicio de la sensibilización del es-

tudiante hacia las tareas de aprendizaje y tienen tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto. Con relación a la motivación, Ausubel (como se citó en Beltrán y Bueno, 1995) afirma que una de las condiciones del aprendizaje significativo es la voluntad del estudiante para aprender significativamente. Una de las estrategias motivacionales fundamentales es la de la motivación intrínseca, relacionada con el manejo de constructos como curiosidad epistémica, control de la tarea, confianza y desafío.

Las estrategias relacionadas con las actitudes apuntan a tres ámbitos de intervención: el clima de aprendizaje, el sentimiento de seguridad y satisfacción personal, y la implicación de las tareas escolares. La clave estratégica para cada uno de estos ámbitos es que, con relación al clima de aprendizaje, el estudiante se sienta aceptado; respecto al sentimiento de seguridad, es necesario que no se vea amenazado y pueda manifestar sus verdaderas capacidades; y finalmente, con referencia a las tareas escolares, conviene que el profesor las relacione con los intereses personales (Beltrán y Bueno, 1995).

El afecto dentro del currículum constituye actualmente una de las asignaturas pendientes. Una estrategia afectiva que puede mejorar la dimensión del aprendizaje es la que tiene que ver con el control emocional de la ansiedad, ya que la ansiedad puede llegar a bloquear o interferir el aprendizaje, en especial el aprendizaje significativo. Como variables de estudio, las Estrategias de Aprendizaje y las Estra-

ategias de Apoyo al Procesamiento en particular, han sido abordadas en distintos contextos y en diferentes niveles educativos (Bertel y Martínez, 2012; Cardoso et al., 2013; Ortega, Muñoz, Vázquez y Espinosa, 2017; Ortega, Vázquez y Rosales, 2017).

En un estudio realizado con estudiantes de Ciencias de la Salud en Sucre, Bertel y Martínez (2012) encontraron que el nivel de frecuencia de empleo más bajo es el relacionado con las Estrategias de Codificación (30% en promedio), le siguen en orden ascendente las de Recuperación (37%), Apoyo al procesamiento (38%) y Adquisición (48%).

Algunos investigadores destacan la influencia de elementos contextuales y culturales en el empleo de este tipo de Estrategias de Aprendizaje por parte de los estudiantes (edad, sexo, estilos de aprendizaje, motivación, autorregulación y metas de aprendizaje), así como de la naturaleza del programa educativo que cursan: organización del plan de estudio, estilos de enseñanza del profesorado y métodos instruccionales empleados (Cardoso et al. 2013; Norzagaray, Sevillano y Valenzuela, 2012; Pelagar-Palomino, 2016; como se citó en Ortega, Muñoz, Vázquez y Espinosa, 2017).

Con base en la perspectiva expuesta, el objetivo planteado en la presente investigación, es establecer un perfil descriptivo de las Estrategias de Apoyo al Procesamiento de la Información que emplean los estudiantes de la MECID en el CAM, para en etapas posteriores ampliarlo con base en los resultados obte-

En un estudio realizado con estudiantes de Ciencias de la Salud en Sucre, Bertel y Martínez (2012) encontraron que el nivel de frecuencia de empleo más bajo es el relacionado con las Estrategias de Codificación (30% en promedio), le siguen en orden ascendente las de Recuperación (37%), Apoyo al procesamiento (38%) y Adquisición (48%).

Algunos investigadores destacan la influencia de elementos contextuales y culturales en el empleo de este tipo de Estrategias de Aprendizaje por parte de los estudiantes (edad, sexo, estilos de aprendizaje, motivación, autorregulación y metas de aprendizaje), así como de la naturaleza del programa educativo que cursan: organización del plan de estudio, estilos de enseñanza del profesorado y métodos instruccionales empleados (Cardoso et al. 2013; Norzagaray, Sevillano y Valenzuela, 2012; Pelagar-Palomino, 2016; como se citó en Ortega, Muñoz, Vázquez y Espinosa, 2017).

Con base en la perspectiva expuesta, el objetivo planteado en la presente investigación, es establecer un perfil descriptivo de las Estrategias de Apoyo al Procesamiento de la Información que emplean los estudiantes de la MECID en el CAM, para en etapas posteriores ampliarlo con base en los resultados obtenidos con otros estudiantes que cursan distintos programas en el resto de las instituciones formadoras de docentes en el estado de Durango. Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos específicos:

a) Identificar el nivel de frecuencia de empleo de Estrategias de Apoyo

## Resultados

En la Figura 1 se puede observar que la pregunta con más puntaje en la pre evaluación es la 10 y se relaciona a que la persona, en este caso el adolescente, se siente triste o desconsolado y llora mucho, siendo uno de los signos más visibles cuando se tiene depresión o pensamientos depresivos.

La segunda pregunta con mayor puntaje (4) es sobre la satisfacción que experimenta el adolescente, ya que al sentirse deprimidos presentan escasez o una nula satisfacción en las cosas que disfrutaban antes y ahora ya no pueden encontrarles sentido.

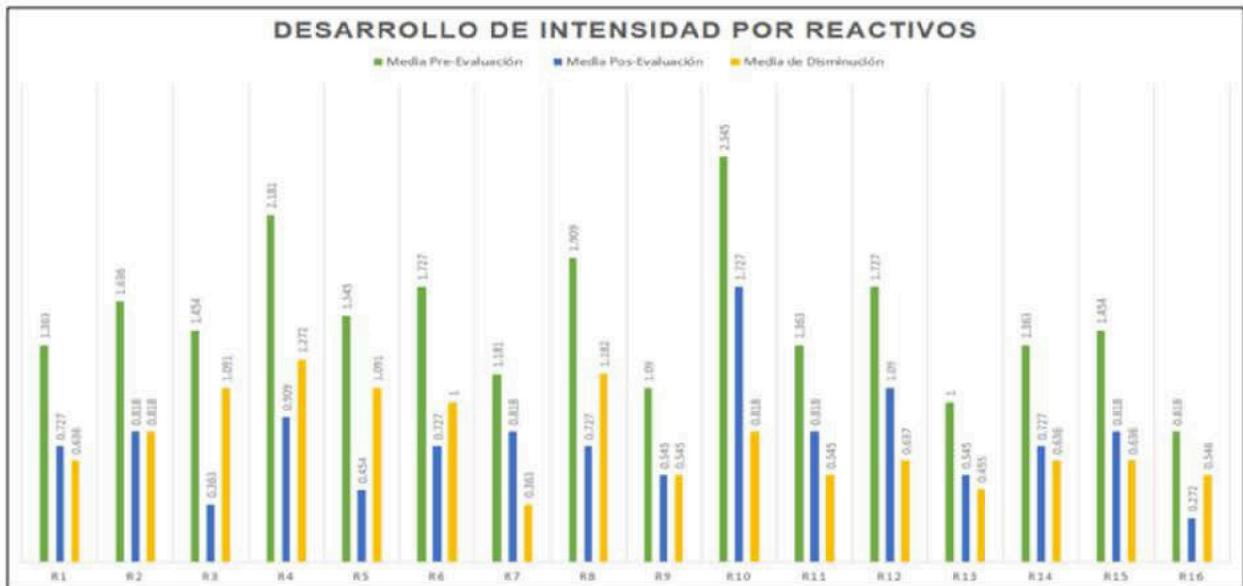


Figura 1. Medias obtenidas por reactivo. Fuente: Elaboración propia, con base en los datos procesados en SPSS.

En tercer lugar, se ubica la pregunta 8, cuyo contenido se relaciona con el reactivo anterior, haciendo referencia a que los adolescentes experimentan un sentimiento de culpabilidad y de baja autoestima, auto-criticándose negativamente.

De acuerdo con los datos de pos evaluación mostrados en la Figura 1, los reactivos que mostraron mayor reducción en su media fueron:  
Reactivo 4: con una disminución de 1.272, que toca el rasgo de insatisfacción sobre lo que antes se disfrutaba, que como se mencionó antes,

versa acerca de la disminución de los placeres e intereses.

Reactivos 8 y 5: con una disminución de 1.18 y 1.09 respectivamente, estos reactivos abordan el sentimiento de culpabilidad excesiva, denominada abstracción selectiva (Ajjan & Chiner, 1997), área que contempla la forma en cómo los pensamientos repercuten en las conductas y sentimientos. En estos casos, la disminución es significativa, nótese que va más allá de la mitad.

Reactivo 3: con una disminución de 1.09. Este reactivo mide el rasgo de sentimiento de fracaso, excesiva ge-

eneralización, magnificación/minimización e inferencia arbitraria (Ajjan & Chiner, 1997).

Por otro lado, el rasgo en el que se observa una menor disminución fue el reactivo 7, el cual mide auto decepción, que en general no es un rasgo muy presente en los participantes.

Para la pos evaluación aparecieron cambios que implicaba el método relativos a la asistencia, exclusión de los sujetos que no asistieran a 3 o más sesiones y participantes que no

acudieran a realizar la evaluación final. Por variables extrañas, como la suspensión de clases recurrente durante las semanas de aplicación, u otras razones, el día de la evaluación final, faltaron cerca de la mitad de sujetos que habían asistido regularmente al taller, incluso el día hábil siguiente no se les pudo localizar. El valor de -n- después de la evaluación final y cumpliendo los criterios de exclusión, es de 11.

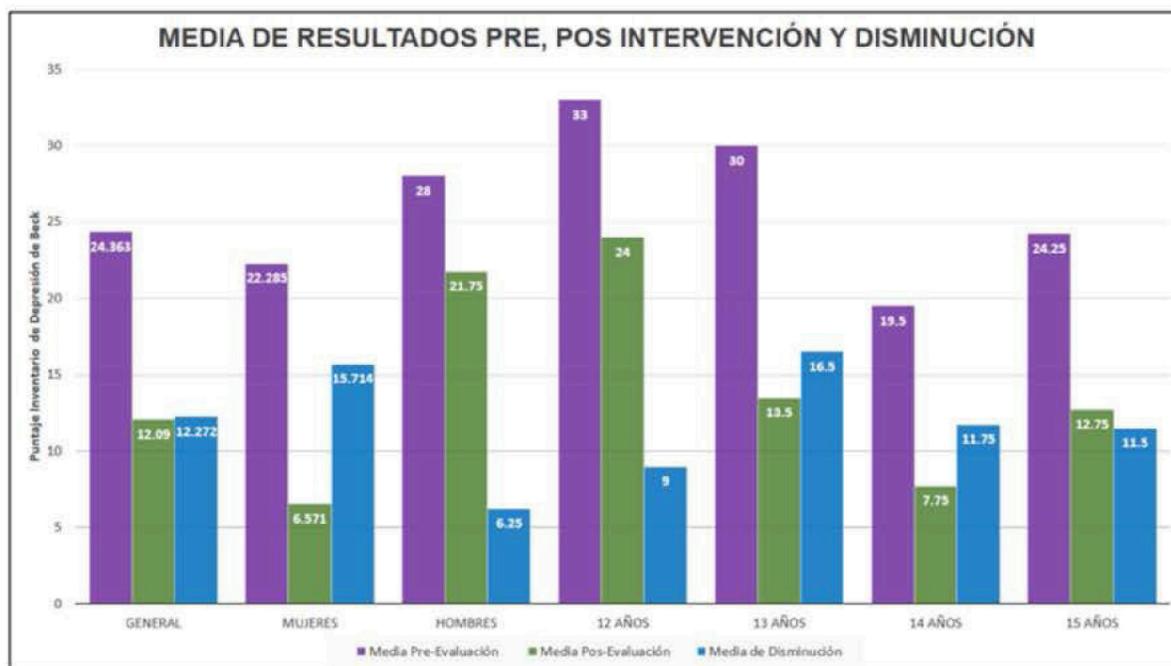


Figura 2. Medias obtenidas durante la pre evaluación y la pos evaluación, y disminución de los pensamientos negativos después de la intervención. Fuente: Elaboración propia, con base en los datos procesados en SPSS.

Como se puede observar en la Figura 2, después de la intervención se obtuvieron resultados generales que confirman la hipótesis de trabajo “El cambio de pensamientos y conductas a partir de un programa de intervención, disminuye los sentimientos depresivos”, con una media de sentimientos depresivos menor en un 50% aproximadamente, en los sujetos que terminaron el taller.

Para la comprobación estadística de la hipótesis, tomando en cuenta el bajo número de sujetos, se realizó una prueba T de student, la cual se usa para las situaciones con una baja cantidad de sujetos y se redac-

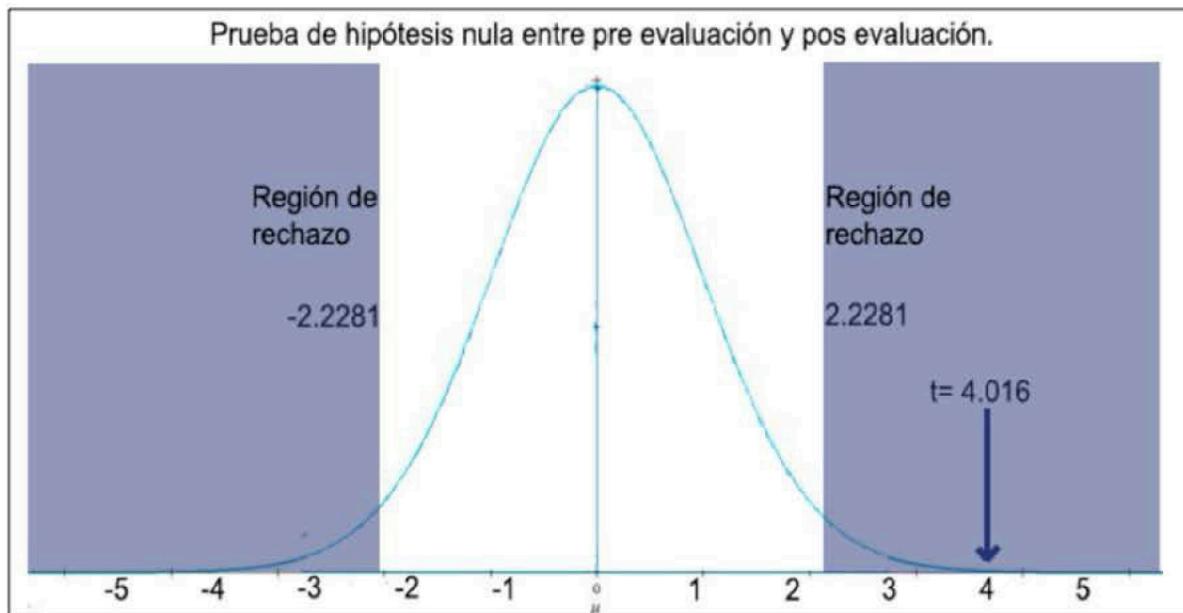
tó como sigue: Hipótesis nula= No hay cambios en la puntuación de los sujetos en el Inventario de Depresión de Beck antes y después de la intervención.

$$H_0 = \text{Puntaje de pre} = \text{Puntaje de pos.} \quad H_1 = \text{Puntaje de pre} \neq \text{Puntaje de pos.}$$

|         | Grupo     | N  | Media | Desviación típ. | Error típ. de la media |
|---------|-----------|----|-------|-----------------|------------------------|
| Puntaje | Grupo pre | 11 | 24.36 | 5.988           | 1.805                  |
|         | Grupo pos | 11 | 12.09 | 8.179           | 2.466                  |

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos procesados en SPSS.

Con base a los resultados obtenidos con el *software SPSS* se pueden graficar los siguientes datos:  
 $t = 4.016$  Grados de libertad = 10  $\alpha = 0.05$  Los valores críticos = 2.2281 y -2.2281



**Figura 3. Prueba T de student que rechaza la hipótesis nula.**

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos procesados en SPSS.

Como se puede observar en la Figura 3, el valor  $t$  se encuentra dentro de la zona de rechazo de la hipótesis nula, lo que representa evidencia suficiente para concluir, en primer lugar, que los valores entre la pre evaluación y la pos evaluación son estadísticamente significativos, y en segundo lugar, que la intervención provocó cambios en los resultados de los sujetos respecto a sus sentimientos depresivos; estos cambios, de acuerdo a la media de cada grupo, indica que hubo una disminución de sentimientos depresivos en los sujetos participantes.

De acuerdo a los resultados obtenidos con el Inventario de Depresión de Beck en la pos evaluación, se infiere, una disminución de sentimientos depresivos en todos los casos, pero con mayor acento en las personas de sexo femenino con una disminución media de 70.51%, lo que es de llamar la atención pues en los sujetos de sexo masculino la disminución fue baja solo el 22.32%.

#### Discusión

Respecto a los resultados obtenidos, se encontró que los reactivos con mayor puntaje en la pre eva-

luación, fueron los que tuvieron mayor reducción después de la intervención, con excepción del reactivo 10 que más adelante se analizará; los reactivos más altos fueron el 4 y el 8, y la reducción mayor fue en los reactivos 4, 5 y 8. A continuación, se puede ver en la Figura 4 la relación entre estos reactivos y los constructos depresivos que citan Ajjan y Chiner (1997).



Figura 4. Constructos cognitivos relacionados con los rasgos depresivos contemplados en el Inventario.  
Fuente: Elaboración propia

Siendo así, los constructos nocivos que más se presentaron y fueron afectados de igual manera por la intervención, fueron la abstracción selectiva, magnificación-minimización, excesiva generalización e inferencia arbitraria (Ajjan y Chiner, 1997).

Respecto al reactivo 10, cabe mencionar que fue el que obtuvo mayor puntaje en la pre evaluación; sin embargo, aunque su disminución fue de un 30%, no fue la más alta, ni la más baja. Es necesario precisar que la redacción del reactivo pudo influir, este, cuantifica la conducta de llanto de la siguiente manera: 0 puntos, No lloro más de lo que solía (aunque implica llorar en algún momento); 1 punto, Ahora lloro más que antes; 2 puntos, Lloro continuamente; 3 puntos, Antes era capaz de llorar, ahora no puedo, incluso aunque quiera.

Teniendo en cuenta estas opciones de respuesta, se pueden observar a

continuación las siguientes cifras: 7 de 16 mujeres contestaron marcando la opción de 3 puntos (43.75%), 7 de 9 hombres contestaron la opción de 3 puntos (77.77%); después de la intervención, los resultados obtenidos fueron que 1 de 7 mujeres contestó la opción 3 puntos (14.29%) y el 100% de los hombres eligió la opción de 3 puntos (4/4).

Nótese que el puntaje más alto se presenta en los hombres antes y después de la intervención, pero tomando en cuenta la redacción de la opción “Antes era capaz de llorar, ahora no puedo, incluso aunque quiera”, se puede relacionar con lo que describe Puga (2007) como parte de la socialización primaria, que es el proceso formativo más importante de las personas, en él, se establecen los constructos de relaciones de autoridad y conductas correspondientes al próximo papel social del niño; un ejemplo de la socialización primaria es el aprendiza-

je de conductas relativas a su género, y en este caso, una de ellas es reprimir sus emociones, pues “los hombres no lloran” (Puga, 2007). Tomando en cuenta la matriz cultural en la que se desarrolló la intervención, se podría considerar el cambio de la redacción de la opción de 3 puntos, quizá por la opción de 2 puntos, u otra oración, que implique el llanto presente.

Al corroborarse la hipótesis, se reconoce que el tratamiento de la depresión mediante la intervención con enfoque cognitivo conductual es una solución alterna, pues ofrece resultados positivos que puedan beneficiar al paciente, cambiando su auto percepción y la de su alrededor y disminuyendo los rasgos depresivos.

## Referencias

**Ajjan, D. & Chiner, D. (1997).** *La Curación Natural Del Estrés, la Ansiedad y la Depresión*. USA: The Philip Lief Group Inc.

**Bruno, F. (1997).** *Diccionario de términos psicológicos fundamentales*. Barcelona: Paidós Studio.

**Burns, D. (1980).** *Feeling Good*. New York: New American Library.

**Dobson, K., Hollon, S., Dimidjian, S., Shmaling, K., Gallop, R., Rizvi, S., & Jacobson, N. (2008).** *Randomized Trial of Behavioral Activation, Cognitive Therapy, and Antidepressant Medication in the Prevention of Relapse and Recurrence in Major Depression*. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76 (3), 468-477.

**Gómez-Maquet, Y. (2007).** *Cognición, Emoción y sintomatología depresiva en adolescentes escolarizados*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, Vol. 39 (3), 435-447.

**Leitenberg, H. (1976).** *Handbook of Behavior Modification and Behavior Therapy (Vol. 1)*. New Jersey: Prentice-Hall.

**Muñoz, F., Aguilar-Gaxiola, S., Guzmán, J., Roselló, J., & Bernal, G. (2007).** *Manual de Tratamiento para la Terapia Cognitivo Conductual de la Depresión*, Formato Individual, Manual para Terapeutas. Río Piedras: Instituto de Investigación Psicológica.

**Puga, M. (2007).** *Hacia la Sociología*. México: Pearson Educación.

**Real Academia Española (2001).** *Diccionario de la Lengua Española (22 Ed.)*. Madrid, España: Autor.

**Redondo, C., Galdo, G., García, M. (2008).** *Atención al Adolescente*. España: Universidad de Cantabria.



# **Capítulo 7**

*Las creencias previas sobre educación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo de los estudiantes noralistas*

# Las creencias previas sobre educación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo de los estudiantes normalistas

**Erandi Atondo Rodríguez**

erandi.atondo.fce@uas.edu.mx

**Javier Esteban Marrero Acosta**

**Héctor Manuel Jacobo García**

hmjacibo@uas.edu.mx

**Enrique Ibarra Aguirre**

ibagen2629@hotmail.com

Universidad Autónoma de Sinaloa

## Resumen

El propósito del estudio descrito a continuación, fue conocer las creencias previas que sobre educación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo tienen estudiantes normalistas, así como el origen de las mismas. Los participantes fueron estudiantes de nuevo ingreso de las licenciaturas en Educación Primaria y Preescolar de la Escuela Normal del Estado de Sinaloa. Se utilizó una metodología mixta, de tipo descriptivo-exploratorio y transversal. Para realizar el trabajo empírico se utilizaron, un cuestionario abierto y uno de escala tipo Likert. Los resultados revelan que los estudiantes ingresan a la formación con un sistema de creencias bien definido, producto de su experiencia como estudiantes; además, se obtuvieron resultados muy reveladores sobre lo que los estudiantes esperan de su formación, con los que sugerimos a los diseñadores de los currículos de las escuelas normales incluir contenidos orientados hacia la ruptura del conocimiento práctico.

**Palabras clave:** Creencias previas, formación inicial docente, estudiantes de profesorado, conocimiento profesional docente.

## Abstract

The purpose of this study was to know the previous beliefs about education, teaching, learning and development of teachers' students, as well as the origin of them. The participants were new students of Primary and Preschool Education of the Normal School of the State of Sinaloa. A mixed methodology was used, of descriptive-exploratory and transversal type. To perform the empirical work, an open questionnaire and a Likert type scale were used. The results reveal that students enter the training with a well-defined belief system, product of their experience as students; In addition, very revealing results were obtained on what the students expect from their training, with which we suggest to the designers of the curricula of the teachers' schools to in-

clude contents oriented to the breakdown of practical knowledge.

**Key words:** Previous beliefs, teachers' initial training, teachers' students, professional teachers' knowledge.

## Antecedentes

La formación de los docentes experimenta, según Marcelo (1995), cuatro fases en el proceso de aprender a enseñar: 1) pre-entrenamiento; 2) formación inicial; 3) iniciación y; 4) formación permanente. Se considera al proceso un continuum que inicia formalmente con la inscripción a las instituciones de formación inicial y que se extiende a lo largo de la vida profesional. Sin embargo, es importante reconocer el vasto conocimiento de los estudiantes al ingresar en las escuelas de profesorado, el cual se conforma principalmente por creencias previas sobre lo que será su futura ocupación profesional, construidas durante su trayectoria como estudiantes. Son pocos los

estudios preocupados por explorarlo; pero los que hay, le reconocen un alto nivel de arraigo y facultad modeladora sobre el futuro profesional de los estudiantes.

En la primera etapa de formación inicial, la mente de los estudiantes tiene aún el contenido y la estructura de la fase pre-formativa, contiene creencias bien definidas (no por eso necesariamente acertadas) sobre lo que será su ejercicio profesional, mismas que, se han construido durante el trayecto académico recorrido a lo largo de su paso por la escuela hasta llegar al nivel profesional (Lortie, 1975; Holt-Reynolds, 1992; Pajares, 1992; Richardson, 1996; Jacobo, 1997; Marcelo, 1995). Delval (citado en Jacobo, 1997) explica que los niños pasan tanto tiempo en la escuela como para que no construyan ideas acerca del significado de lo que es ésta y qué es lo que se hace en ella. En la revisión de la literatura, destacan las diferentes expresiones utilizadas para referirse al contenido de la mente en la fase pre-formativa; Lortie (1975) habla de conocimiento intuitivo, para Marcelo (1995) son preconcepciones, Kagan (1992) habla de creencias preexistentes, mientras que el término creencias previas es particularmente socorrido.

La presente investigación está interesada en analizar el pensamiento de los estudiantes de primer grado por considerarlo el estadio inicial del conocimiento práctico docente. Nuestro objetivo fue conocer las creencias previas sobre educación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo de los estudiantes y el origen de las mismas.

### **Método**

Debido a la complejidad de introducirse en el contexto mental de los estudiantes de profesorado, se optó por una metodología mixta en el que se utilizaron dos instrumentos; uno cualitativo y otro cuantitativo. Se trata de un estudio descriptivo-exploratorio de carácter transversal.

### **Participantes**

El estudio está conformado por 135 participantes, todos estudiantes de nuevo ingreso de una Escuela Normal urbana, 105 están inscritos en la Licenciatura en Educación Primaria y 30 en la Licenciatura en Educación Preescolar. En el análisis cuantitativo se consideraron la totalidad de datos, mientras que en el cualitativo se tuvieron en cuenta los 33 sujetos del grupo 1°C de la Licenciatura en Educación Primaria.

### **Instrumentos**

1. Cuestionario de Creencias previas sobre enseñanza, aprendizaje y desarrollo (Castro y Jacobo, en prensa) de escala tipo Likert que adaptamos a nuestro objeto de estudio.

2. Cuestionario Creencias previas sobre educación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo, que está compuesto por preguntas abiertas, el cual fue diseñado y validado en el contexto sinaloense.

### **Procedimiento**

Los cuestionarios fueron aplicados en una sola sesión a los estudiantes normalistas durante su primera semana de asistencia a los cursos escolares, previo consentimiento de las autoridades escolares. Primero, se aplicó el cuestionario de

e escala tipo Likert, para lo que se pidió a los estudiantes que valorarán los reactivos considerando que 1 significa *totalmente en desacuerdo* y 4 *totalmente de acuerdo*. Posteriormente, se solicitó a los estudiantes que procedieran a resolver el cuestionario de preguntas abiertas aclarando que, las respuestas no incidirían en su calificación y que no tenían tiempo límite para responder.

### **Resultados y discusión**

Para la presentación de resultados se realizaron análisis cualitativos y cuantitativos. Los principales resultados se presentan a continuación:

#### **Análisis cuantitativo**

Se realizó un estudio de estadísticos descriptivos, en el que se observa lo siguiente:

o De la categoría Teorías del aprendizaje, la subcategoría Aprendizaje por interacción y cooperación obtuvo valor de media más alto (3.67), mientras que la subcategoría Aprendizaje receptivo es la que menos, en cuanto que presenta el valor de media más bajo (2.45).

o De la categoría Teorías del desarrollo, la subcategoría Desarrollo complejo es la más valorada con un media de 3.33, mientras que Desarrollo innatista es la que menos, dado que presenta una media de 1.98.

o De la categoría Teorías de la enseñanza, la subcategoría Enseñanza no directiva presenta valores de media más altos (3.50) que la subcategoría Enseñanza directiva (2.96).

o En la categoría Interacción didáctica, la subcategoría Interacción flexible obtuvo una media de 3.31, superior a la media de 2.46 que obtiene la subcategoría Interacción rígida.

Resalta que, las diferencias en las valoraciones que los estudiantes dan a los reactivos entre subcategorías son mínimas, en un análisis más detallado se observa que, al ingresar en la formación inicial, los estudiantes valoran de igual forma reactivos de subcategorías incluso opuestas.

También se realizó un estudio inferencial para el que se crearon variables para cada una de las cuatro categorías, mismas que se consideran variables dependientes, mientras que los reactivos correspondientes a cada subcategoría representaron las variables independientes, obteniendo lo siguiente:

o En la categoría Teorías del aprendizaje, se observa correlación positiva entre la variable dependiente y las variables independientes. La subcategoría Aprendizaje significativo explica con mayor intensidad las variaciones de la categoría con un 48.4%.

o Para la categoría Teorías del desarrollo se descarta un reactivo por no presentar relación lineal significativa ( $\text{Sig.}=0.581$ ) con la variable dependiente. En los otros reactivos sí se observa correlación positiva. La subcategoría Desarrollo ambientalista explica con mayor intensidad las variaciones de esta categoría en un 62.3%.

o En la categoría Teorías de la enseñanza, existe correlación positiva

o Para la categoría Teorías del desarrollo se descarta un reactivo por no presentar relación lineal significativa ( $\text{Sig.}=0.581$ ) con la variable dependiente. En los otros reactivos sí se observa correlación positiva. La subcategoría Desarrollo ambientalista explica con mayor intensidad las variaciones de esta categoría en un 62.3%.

o En la categoría Teorías de la enseñanza, existe correlación positiva entre las variables independientes y la variable dependiente. La subcategoría Enseñanza directiva explica con mayor intensidad las variaciones con un 62.4%.

o En la categoría Interacción didáctica, se descartaron tres ítems por no presentar relación lineal significativa con la variable dependiente ( $\text{Sig.}=0.885$ ;  $\text{Sig.}=0.901$ ;  $\text{Sig.}=0.055$ ). Se observa una correlación positiva entre las variables independientes y la variable dependiente. La subcategoría Interacción rígida es la que explica con mayor intensidad las variaciones de la variable dependiente con un 64.9%.

#### **Análisis cualitativo**

Se presentan los resultados del cuestionario abierto utilizado para identificar las creencias previas sobre educación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, así como el origen del conjunto que hemos denominado sistema de creencias previas, teniendo lo siguiente:

o En el caso del concepto Educación, las creencias previas de los estudiantes, se relacionan íntima-

mente con los conceptos de formación, enseñanza y aprendizaje, a menudo tratando el significado de éstos y de educación como sinónimos. Otra característica que aparece constantemente en la creencia previa es la idea de que la educación no es exclusiva de las instituciones escolares. Parece entenderse que hay dos marcos educativos: el de casa, cuyos responsables son los padres y que tiene como finalidad educar en valores, y el de la escuela, donde los profesores son los encargados y su objetivo es dotar de los conocimientos académicos.

o Para el caso del concepto Enseñanza, a partir de las respuestas obtenidas, se puede decir que la mayoría de los estudiantes la entienden como una actividad de transmisión de saberes en donde se identifican dos actores principales, uno como el que tiene el conocimiento y otro como el que lo recibe, en este sentido, el profesor es el sujeto conocedor y los alumnos los receptores del conocimiento, lo que acerca a la creencia previa de la enseñanza con las teorías del conductismo. No obstante esta creencia mayoritaria, se puede identificar en algunas narraciones, posturas más cercanas a la perspectiva constructivista, en las que los estudiantes manifiestan una creencia de enseñanza basada en actividades lúdicas y el diálogo. También se observa que, en la creencia previa sobre la enseñanza se manifiesta que ésta se lleva a cabo mediante técnicas concretas que los profesores adquieren en las escuelas de profesorado basadas principalmente en las actividades de explicación y/o exposición.

o En lo referente a las creencias sobre aprendizaje, se pueden distinguir cinco construcciones. En primer lugar están aquellas en las que el aprendizaje tiene que ver con la adquisición de conocimientos. En este grupo se pueden distinguir dos posturas, las de quienes piensan que la adquisición de conocimientos es a lo largo de la vida, y las de quienes sólo consideran aquellos adquiridos en el ámbito escolar. Después identificamos las creencias que manifiestan que el aprendizaje es el cúmulo de conocimientos que posee una persona. También podemos observar la creencia que relaciona el aprendizaje con un proceso. Una más es la creencia del aprendizaje como una habilidad. Finalmente esta la creencia que asimila al aprendizaje con adueñarse de lo que se nos ha enseñado.

o Las creencias previas sobre desarrollo de los estudiantes, se construyen sobre la base de uno o más de los siguientes conceptos: crecimiento, evolución, cambio, aprendizaje, desenvolvimiento, incremento de habilidades, proceso y mejora. Otra característica de la creencia que vale la pena recuperar es aquella de que hay varios ámbitos de desarrollo: físico, intelectual, psicológico, emocional y social. También se considera que en el proceso de desarrollo, una persona requiere de guía. Existe una postura que considera que el desarrollo depende de factores como la educación, el aprendizaje y la enseñanza; en esta postura se considera que para que una persona se desarrolle requiere adquirir conocimientos. Otra postura es la que considera que una persona se desarrolla mediante sus expe-

o Las creencias previas sobre desarrollo de los estudiantes, se construyen sobre la base de uno o más de los siguientes conceptos: crecimiento, evolución, cambio, aprendizaje, desenvolvimiento, incremento de habilidades, proceso y mejora. Otra característica de la creencia que vale la pena recuperar es aquella de que hay varios ámbitos de desarrollo: físico, intelectual, psicológico, emocional y social. También se considera que en el proceso de desarrollo, una persona requiere de guía. Existe una postura que considera que el desarrollo depende de factores como la educación, el aprendizaje y la enseñanza; en esta postura se considera que para que una persona se desarrolle requiere adquirir conocimientos. Otra postura es la que considera que una persona se desarrolla mediante sus experiencias y reflexiones. Finalmente, encontramos la creencia de que el contexto es clave para el desarrollo humano.

o Respecto al origen del sistema de creencias previas, se clasifican las respuestas en tres grupos. En el primero de ellos están los participantes que defienden manifestar lo que han dicho con base en su opinión personal, es decir, que así piensan, les parece lo mejor, así lo quieren hacer o así les gustaría que lo hicieran sus profesores. En el segundo grupo se agrupan las respuestas de los sujetos que dicen creer de la manera en que lo hacen debido a su experiencia personal, porque eso han vivido como estudiantes y lo han observado en las actuaciones de sus profesores. Finalmente, las respuestas del tercer grupo se sostienen sobre conoci-

mientos adquiridos ya sea por medio de clases, investigaciones, lecturas, etc., vale mencionar que los sujetos que respondieron de esta manera no fueron capaces de mencionar autores, títulos o fuentes de información.

Con base en los resultados se puede observar que los estudiantes tienen una imagen bien definida del ser docente, en la que manifiestan el qué y cómo del comportamiento del profesor. De la misma manera que otros investigadores lo han encontrado (Lortie, 1975; Marcelo, 1995; Jacobo, 1997), estas creencias son producto de la observación que, como estudiantes han tenido sobre algunos profesores y representa también, su proyección profesional. Sin embargo, afirman no saber cómo desempeñarse frente a grupo escolar pues aún desconocen las técnicas necesarias para la labor docente y expresan que eso es lo que vienen a aprender en la formación inicial.

Al contrastar los estudios cuantitativos y cualitativos se observa que, cuando a los estudiantes se les otorgan oraciones elaboradas, otorgan puntajes mayores a las categorías relacionadas con el paradigma constructivista; pero, al realizar redacciones propias, hacen explícita su proclividad a hacia las creencias previas, propias de la imagen conductista de la labor docente con base en la cual proyectan su práctica profesional manifestando que son ese tipo de habilidades las que vienen a adquirir en la formación inicial. Esto es consistente con lo dicho en el campo de estudio sobre las creencias previas y su alto nivel de arraigo producto de ser una herencia cultural (Pajares,

1992; Marrero, 2009; Gómez y Guerra, 2012).

### Conclusiones

Con base en lo anterior, se concluye que los estudiantes normalistas de nuevo ingreso tienen un sistema de creencias previas bien definido que, a decir por ellos mismos, tiene origen en su experiencia como estudiantes. En la constitución de dicho sistema, se puede observar el peso de sus vivencias escolares como estudiantes, así como la influencia de sus antiguos profesores para proyectar cómo esperan que será su futura práctica docente.

Los resultados cualitativos y cuantitativos de nuestro estudio son divergentes o contradictorios, en cuanto a sus relaciones con los desarrollos teóricos de aprendizaje y enseñanza, lo que pone de manifiesto que, la mente de los estudiantes entra en conflicto cuando enfrentan sus creencias previas con sistemas de categorías de investigación establecidas.

A pesar de la obviedad de los resultados a la luz de los desarrollos teóricos, la investigación realizada en el campo y las instituciones de formación inicial docente, desatienden este conjunto de conocimientos, omitiendo de esta manera la importancia que representa en la construcción del conocimiento profesional docente.

Mediante el análisis de los datos, obtuvimos resultados muy reveladores sobre lo que los estudiantes esperan de su formación, destaca que ingresan a la formación inicial docente con la creencia de que

existen métodos, procedimientos, tácticas, etc., bien estructurados para llevar a cabo la actividad docente; y admiten que eso es lo que vienen a aprender a la escuela normal, por lo que consideramos que los diseñadores del currículo del sistema nacional de escuelas normales, deberían incluir contenidos de aprendizaje orientados a la ruptura con el conocimiento ingenuo e implícito que define al sistema de creencias previo a su ingreso a los programas educativos de formación docente inicial, y junto con ello, romper, también, con ese fijismo y esperanza ingenua de los estudiantes al creer que en la escuela normal van a encontrar el conocimiento profesional docente debidamente elaborado para ejercer un trabajo ajeno a su capacidad de procesamiento individual y del dinamismo e incertidumbre de los contextos complejos de trabajo.

Finalmente, no nos queda más que afirmar que gracias a los resultados de la presente investigación, estamos convencidos de la importancia que tienen creencias previas en la constitución del conocimiento profesional docente. Creemos que, la investigación educativa y las instituciones de formación inicial docente deben comenzar a considerarlas para poder potenciar los procesos formativos y generar profesores mejor preparados.

### Referencias

**Bullough, R. (2000).** *Convertirse en profesor: la persona y la localización social de la formación del profesorado*, en Biddle, B; Good, T. y Goodson, I. (2000), *La enseñanza y los profesores I (La profesión de enseñar)* (pp. 99-166), Barcelona, España: Paidós.

**Castro, H. y Jacobo, H. (en prensa).** *Sistema Automatizado para el Diagnóstico del Saber Pedagógico Profesor*. En Cuadernos de Investigación: educación de migrantes

**Gómez, V. y Guerra, P. (2012).** *Teorías implícitas respecto a la enseñanza y el aprendizaje: ¿Existen diferencias entre profesores en servicio y estudiantes de pedagogía?* Estudios pedagógicos, 38(1), 25-43.

**Holt-Reynolds, D. (1992).** *Personal history-based beliefs as relevant prior knowledge in course work*. American Educational Research Journal, 29(2), 325-349.

**Jacobo, H. (1997).** *La exploración del pensamiento pedagógico de los profesores de educación básica: una contrastación con los pedagogos clásicos del primer tercio del presente siglo*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid, España.

**Kagan, D. (1992).** *Implication of research on teacher belief*. Educational psychologist, 27(1), 65-90. doi: 10.1207/s15326985ep2701\_6

**Lortie, D. (2002).** *Schoolteacher: a sociological study*. Estados Unidos de América: University of Chicago Press.

**Marcelo, C. (1995).** *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona, España: EUB.

**Marrero, J. (ed.). (2009).** *El pensamiento re-encuentrado*. Barcelona, España: Octaedro.

**Pajares, M. (1992).** *Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct*. Review of educational research, 62(3), 307-332. doi:10.3102/00346543062003307

**Richardson, V. (1996).** *The role of attitudes and beliefs in learning to teach*, en Sikula, J. (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 102-119). Nueva York, Estados Unidos de América: Macmillan.

# **Capítulo 8**

*La orientación educativa desde la percepción de docentes y orientadores*

# La orientación educativa desde la percepción de docentes y orientadores

**Juan Carlos Puga Villarreal**

jcspuga2@gmail.com

Universidad Autónoma de Sinaloa

## **Resumen**

El presente trabajo es el resultado parcial de una investigación que tuvo el propósito de analizar las percepciones que tienen los orientadores educativos y docentes sobre la materia de Orientación Educativa y el papel que desempeña desde su mirada esta disciplina en el bachillerato de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS). Los sujetos estudiados coinciden en sus percepciones al considerar la relevancia que le reviste a esta asignatura; sin embargo, los señalamientos que expresan están fundamentadas desde el sentido común, carentes de reflexiones que les permitan una mayor comprensión de la importancia que reviste a esta materia en la formación de los estudiantes del nivel medio superior, encontrando que los esfuerzos que realizan los docentes y orientadores educativos resultan ser insuficientes, y en ello su percepción es determinante.

**Palabras clave:** Orientación Educativa, Docente, Orientador Educativo

## **Abstrac**

The present work is the partial result of an investigation that had the purpose of analyzing the perceptions that educational and teaching counselors have on the subject of Educational Guidance and the role that it plays from their perspective is a discipline in the high school of the Autonomous University of Sinaloa (UAS). The subjects studied agree on their perceptions when considering the relevance of this subject; However, the statements they express are based on common sense, lacking in reflections that allow them to better understand the importance of this subject in the training of students at the high school level, finding that the efforts made by teachers and educational counselors turn out to be insufficient, and in this their perception is decisive.

**Keywords:** Educational Guidance, Teacher, Educational Counselor

**Keywords:** metacognitive strategies, reliability, factor analysis

## **Problema de estudio.**

Los alumnos del bachillerato de nuestra universidad deben ser orientados durante su permanencia escolar y el encargado de esta función es el orientador educativo, es decir el maestro que imparte la materia de Orientación Educativa y desde el plan de estudios se considera que todos los docentes deben involucrarse en esta tarea, los contenidos de cada asignatura desde su enfoque tocan los contenidos que integran el programa de Orientación Educativa, de manera que aunque no lo realicen de manera directa la integración del programa da para tal involucramiento (Programa de Orientación Educativa, DGEP, 2015).

La Orientación Educativa se concibe y analiza desde diferentes formas; sin embargo, una clasificación general que atiende a su ejercicio y la manera como es recibida por el alumno, es la planteada por Muñoz (1978) quien habla de una orientación incidental y una orien-

tación formal, a esta última, se le considerada: “como el proceso que ayuda a la persona a tomar decisiones” (Martínez de Codes, 1993) y uno de los primeros autores que plantea como una ayuda y accesoria para la toma de decisiones es Jones (1964).

En el Nivel Medio Superior de la UAS la Orientación Educativa es un aspecto necesario dentro del proceso educativo total y “coadyuva a la elaboración del proyecto de vida profesional del estudiante convirtiéndose su accionar en un contenido y proceso que transita de manera transversal en el currículo del bachillerato universitario” (Programa de Orientación Educativa, DGEP, 2015, p. 5).

Sin embargo, es frecuente observar a los estudiantes del bachillerato de la UAS que no elijan la fase especializada correcta, lo cual conlleva a que no realicen una adecuada elección de carrera, además muestran resistencia para recibir los apoyos que brinda la Orientación Educativa; podríamos suponer que no tienen conocimiento de las repercusiones que tendrán en su futuro por no tener la formación que brinda la Orientación Educativa.

En el contexto del bachillerato se encuentran en continua interacción los docentes con los estudiantes sea en el salón de clases, en el patio, en los pasillos, lo cual puede permitir que se llegue a la comunicación entre ellos y esto a su vez que los maestros puedan tener injerencia sobre los alumnos. Consideramos que gracias a

las interrelaciones que surgen, los profesores y orientadores pueden influir en los estudiantes para que elijan la fase especializada, lo cual les permitirá realizar una adecuada elección de carrera.

En ese sentido, es importante conocer cuál es la percepción que tienen docentes y orientadores sobre la Orientación Educativa, porque dependiendo de la significancia que le tengan a esta materia será la importancia que le tendrán los alumnos y ello incidirá en la forma de cómo la asuman.

### **Metodología**

La presente investigación se apoyó en la perspectiva cualitativa, integrando rasgos propios de la Fenomenología y la Hermenéutica, donde Van Manen (2003), señala que “la fenomenología describe la forma en que cada individuo se orienta hacia la experiencia vivida; la hermenéutica se refiere a cómo cada individuo interpreta los textos de la vida”. En esta conjugación el trabajo se desarrolló con estos matices de fenomenología-hermenéutica, buscando en las expresiones recogidas, de profesores y orientadores para dar cuenta del conjunto de creencias sobre la Orientación Educativa desde su observancia.

Para la obtención de datos se realizó con un cuestionario abierto de 12 preguntas a los docentes y orientadores, las cuales contestaron sin ningún inconveniente, Sin embargo al clasificar y ordenar la información obtenida encontramos algunos espacios o huecos en unas variables no previstas en el

trayecto de la investigación, estos vacíos localizados fueron considerados para guiar las entrevistas con algunos de los docentes que habían realizado el cuestionario, para así poder aclarar o difuminar esos pequeños espacios vacíos.

Las entrevistas a profundidad son “los reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, encuentros éstos dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como lo expresan con sus propias palabras” S. J. Taylor y R. Bogdan (citado por Sánchez, 2000, p. 99). De tal forma, la búsqueda de la información empírica se realizó por medio del cuestionario abierto y entrevistas a profundidad.

Los sujetos entrevistados fueron siete docentes, de los cuales tres son orientadores y cuatro maestros de otra disciplina con la intención de conocer qué percepción tienen los docentes de otras disciplinas sobre la materia de Orientación Educativa, es conveniente mencionar que es mucho mayor el porcentaje de maestros que orientadores por ello es posible inferir que también pueden lograr tener injerencia sobre el actuar de los alumnos.

### **Discusión y resultados de investigación**

Al acercarnos a conocer la realidad que se vive, en torno a la importancia de la Orientación Educativa, nos encontramos con las primeras percepciones que tienen los docentes y nos llama la atención lo poco que tienen que decir

al respecto, es reveladora su parquedad para referirse a la importancia que ésta tiene en el trayecto formativo de los estudiantes, pues refieren a la Orientación como:

Necesaria, buena, siempre y cuando sea con calidad, con orientación y observando las cualidades e intereses de las personas, a los que les vayamos a dar la orientación (Docente 1).

Las dificultades que se le están presentando al alumno por las cuales no puede desenvolverse como se pretendiera, entonces la orientación pienso que es aquella búsqueda de contacto entre el alumno y el maestro para brindarles un mejor apoyo y canalizarlos a la mejora de su situación. (Docente 2).

Para estos docentes la Orientación Educativa debe ser ofrecida atendiendo las necesidades de los estudiantes, hablan de la materia en un deber ser, no desde lo que sucede en la realidad, no desde el apoyo que como profesores se plantea en el programa de Orientación Educativa.

Consideran importante la Orientación Educativa porque puede permitir la comunicación entre los estudiantes y maestros, tienen la creencia de que puede servir como una herramienta que favorezca la comunicación entre ellos, se percibe un escaso conocimiento sobre la materia que imparte y el papel que deben desempeñar como orientadores, quizás por eso se encuentran pocos argumentos en sus declaraciones.

La lógica para referirse a la importancia de esta disciplina no atiende a un involucramiento como profesores que se desempeñan en una insti-

tución, la cual sustenta la formación de sus estudiantes en programas de materias que articulan en algunos de sus ejes a los contenidos de la Orientación Educativa (DGEP, Programa de Orientación Educativa, 2015) realidad que es importante documentar y que se confirma con la siguiente parte de entrevista:

Sobre esa materia no le sabría decir porque no he estado en esa situación, pero yo creo que sí, es muy importante y bien enfocada debe ser bien importante para ellos, no sé cuál sea el objetivo de la orientación aquí como objetivo en la preparatoria, no sé si será lo que yo creo (Docente 3)

Desde la posición del entrevistado considera a la Orientación Educativa, como una materia de importancia, la cual puede servir a los estudiantes para que ellos logren una mejor formación; en sus comentarios deja en evidencia su desconocimiento sobre ella, aun cuando desde el programa se considera que: “el alcance de los objetivos de la Orientación Educativa requiere de la implicación de las diversas disciplinas que se encuentran incorporadas al plan de estudios” (Programa de Orientación Educativa, DGEP, 2015).

Otro profesor declara que, en su labor como docente, incorpora unas horas de su tiempo para orientar a los alumnos, por la razón quizás de que se refleja en la situación de sus años de estudiante, y nos argumenta lo siguiente:

Debo decirte que yo me he dado un espacio y yo le doy quince días, en donde yo hago un trabajo profesional donde ellos investigan,

, hablo respecto al tema de que tan importante es elegir, me ocupo en la clase, te pudiera decir que unas cuatro sesiones escalonadas para orientarlos, porque es mi interés personal porque a lo mejor cuando yo tenía que decidir mi carrera lo decidí, por influencia de otros y a la mejor me equivoqué no. Entonces en base a mi experiencia, quiero que ellos no pasen lo mismo. Pero si me ocupo aparte porque creo que conozco respecto al tema, lo conozco y los invito a que hagan un ejercicio y les digo que elegir una carrera es tan importante como cuando elegimos a la mujer de nuestra vida o el hombre de nuestra vida (Docente 4).

Desde la mirada del entrevistado y en concordancia con las anteriores entrevistas es una materia relevante pero con la diferencia de llegar a la conclusión de que es necesario su intervención por lo cual decide hacerlo cada año, comenta que lo hace por qué cree tener la formación para realizarlo y además considera necesaria su intervención como orientador, ya que es tan importante como el matrimonio y no solo reconoce la importancia de la Orientación, sino que interviene de manera directa y les expresa a los jóvenes el porque es conveniente que lleven la Orientación Educativa.

Este entrevistado nos menciona sus experiencias y deja al descubierto que las circunstancias en las que se formó fueron impropias para su formación, entonces tendrá que ser así; tendrán docente y orientador que pasar por ese tipo de experiencias o eventos infructuosos para que reaccionen ante situaciones adversas y la otra posibilidad sería ser que son tan

desfavorables los hechos que se suscitan en el contexto del bachillerato que tiene que tomar el docente la decisión de actuar.

Con todo y la buena intención del profesor, también se advierte cierto desconocimiento sobre la relación que cada una de las materias tienen con la Orientación Educativa y como se plantea una articulación de los contenidos de ellas para vincular horizontalmente el apoyo de la Orientación Educativa.

Como podemos percibir en las miradas expuestas anteriormente, existe en ellos una idea generalizada de la relevancia que tiene la Orientación Educativa, algunos no tienen muchas referencias al respecto, a pesar de ello señalan la importancia que le reviste y el papel que puede jugar en los alumnos si es ofrecida a ellos con calidad y con programas bien estructurados, pero que ellos desconocen aun cuando el concepto de calidad carezca de un sentido inmerso en el conocimiento de la problemática y aparezca un tanto vacío y sólo como un concepto estelar.

En esta ruta escrutadora del sentido que tiene la Orientación Educativa y donde juegan un papel muy importante los orientadores educativos, es necesario dar cuenta de cómo éstos significan su materia de trabajo y sus comentarios van en este sentido:

Hay una idea generalizada de que el orientador no resuelve, de que el orientador no trabaja, sobre todo esas dos cosas, de que no resuelve y de que no trabaja. Posiblemente no sé en qué nivel de importancia o

qué porcentaje sea verdad, pero yo siento, yo siento que sí; estoy partiendo de lo mismo, hay un trabajo realmente enorme (Orientador 1).

Desde la postura del orientador, podemos apreciar como éste le atribuye significado a la falta de reconocimiento de su actividad, considera que para los demás la Orientación Educativa es una materia a la cual se le concede poca importancia, por ello puede ser entendible las creencias que se tienen sobre los orientadores educativos y que pesa mucho como puede percibirse ya que es considerado como una persona que no realiza ninguna actividad.

En ese sentido podemos considerar que las percepciones que tienen docentes y orientadores juegan un papel limitador que no contribuye al desarrollo de la Orientación Educativa y que por el contrario pesan en su contra; aunque lo que manifiestan los docentes es que la orientación educativa es de gran relevancia y que puede ser de gran utilidad para que los estudiantes tengan una formación que les permita salir adelante, lo cierto es que hablan sobre el tema, pero se vislumbra el desconocimiento sobre él. Otro orientador dice:

Es de gran apoyo la Orientación Educativa y pues los alumnos la perciben de una buena manera y más que el orientador tiene que ser, como le diré, humanístico. (Orientador 2).

Desde la perspectiva de esta orientadora, los alumnos tienen una buena idea de la Orientación Educativa, también considera que los orientadores educativos deben ser humanísticos, concepto que es enfatizado en la fundamentación del programa de orientación, pues se plantea un enfoque constructivista, donde la hora clase se transforme en un espacio de interacción entre profesor-orientador y los alumnos (DGEP, Programa de Orientación Educativa, 2015). Otra orientadora educativa expone su apreciación y coincide en que la Orientación Educativa es importante por el apoyo en la formación integral del alumno y nos dice:

Es muy importante la Orientación Educativa, sobre todo porque trabajamos con jóvenes que vienen de un cierto sector social..., aquí tenemos también diferentes clases sociales de los muchachos, pero hay unos que ocupan mucho más apoyo que otros que normalmente vienen de familias desintegradas y no solo por el divorcio, violencia intrafamiliar, pobreza etc. Entonces el papel del orientador cobra mayor relevancia todavía en este tipo de escuela, porque en su casa no hay la orientación, porque sus papas no tienen a veces la manera de ayudarles, porque no conocen etc. (Orientador 3).

En estas declaraciones se observa cierto manejo, sin embargo, la creencia que tiene en relación a la finalidad de la Orientación, es distinta a los fines que se tiene institucionalmente, ya que ella lo interpreta como una materia que sirve para dar ayuda a los jóvenes cuando en sus casas no tengan una orientación y mientras que institucionalmente:

El propósito general es el de formar en el bachiller una cultura para la construcción de su proyecto de vida sustentado en el desarrollo de habilidades, competencias y toma de decisión que impacte en su ámbito personal, académico y elección de carrera profesional (Programa de Orientación Educativa, DGEPE, 2015, p. 4).

Si bien es cierto, hay estudiantes que no requieren apoyo emocional y necesitan otro tipo de apoyo como el académico, desde las creencias de la orientadora educativa esta materia es para atender estudiantes de bajos o escasos recursos, en donde algunos problemas como familias desintegradas, o violencia familiar se encuentran con mayor incidencia en esta parte de la población y esto es sólo una parte, son cuatro las áreas que se tienen que atender: orientación institucional; orientación preventiva; orientación escolar-profesional (vocacional) y orientación psicopedagógica.

Como se puede apreciar existe entre los orientadores educativos un consenso en lo que respecta a la importancia que tiene la materia de Orientación Educativa, todos coinciden en manifestar que es de gran utilidad para los jóvenes universitarios. Sin embargo, para los orientadores educativos la materia de Orientación Educativa tiene distintos matices en cuanto a la finalidad que tiene ésta, se advierten ciertas limitaciones sobre lo que implica como materia.

A manera de conclusión podemos mencionar que los maestros y orientadores educativos aquí estudiados tienen una posición similar

en relación a su apreciación de la materia de Orientación Educativa, según las percepciones que expusieron estos maestros de las distintas disciplinas, existe un consenso entre ellos, que esta materia es importante para los estudiantes del nivel medio superior, aunque no les queda claro la función y los apoyos que se deben brindar a los estudiantes.

Aunque ciertamente existe un conocimiento más elaborado en los orientadores, pero que no integra el planteamiento del programa diseñado por la UAS. Vista así la cuestión, podemos decir que existe en la mayoría de los docentes y orientadores educativos la percepción de que la materia de Orientación Educativa puede ser de gran impacto para los estudiantes en su trayectoria profesional, sin embargo, no aparece una significación reflexionada.

## Referencias

**Bisquerra Alzina, Rafael (2002) *La práctica de la Orientación y la tutoría*, CCSS-PRAXIS, S. A. Barcelona.**

**Dirección General de Escuelas Preparatorias (2015) Programa de Orientación Educativa 2015** consultado en la Pág. <http://www.dgep.uasnet.mx/programas2015>

**Molina Contreras, Deniz Luz (2004) "Concepto de orientación educativa: Diversidad y Aproximación".** Consultado en la página <http://www.rieoei.org/deloslectores/736Molina108.PDF> el (23 de mayo de 2006).

**Muñoz Riverohl, Bernardo y Vuelvas Salazar Bonifacio (2004) "coloquio sobre el estado del conocimiento de la orientación educativa en México 1993- 2003"** en Revista Mexicana de Orientación Educativa Volumen I, numero 2 marzo-junio de 2004.

**Van Manen, Max (2003) *Investigación educativa y experiencia vivida*** IDEA BOOKS, S.A. Barcelona, España.



# Capítulo 9

*Prácticas de liderazgo pedagógico en educación primaria*

# Prácticas de liderazgo pedagógico en educación primaria

**Nancy Diana Quiñones Ponce**

nancydianaq@hotmail.com

IUNAES ReDIE

**Adla Jaik Dipp**

adlajaik@hotmail.com

IUNAES ReDIE

## Resumen

Este artículo tiene el propósito de identificar las prácticas de liderazgo pedagógico que desarrollan los directores de Educación Primaria y analizar la relación entre las variables sociodemográficas y las Prácticas de Liderazgo Pedagógico. Para este estudio con enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transeccional, correlacional se diseñó un cuestionario con un total de 144 ítems, que obtuvo en el piloto un Alfa de Cronbach de .997 y por mitades de Guttman de .980, mismo que fue aplicado a una muestra de 325 directores. Los resultados muestran que las Prácticas de Liderazgo Pedagógico son desarrolladas por los directores en las escuelas de Educación Primaria General del subsistema estatal, se encontró una diferencia significativa en la variables sociodemográfica que se refiere al número de grupos.

**Palabras clave:** Liderazgo, liderazgo pedagógico, nivel básico.

## Abstract

This article has the purpose of identifying the pedagogical leadership practices developed by the directors of Primary Education and analyzing the relationship between the sociodemographic variables and the Pedagogical Leadership Practices. For this study with a quantitative approach, with a non-experimental, transeccional, and correlational design, a questionnaire was designed with a total of 144 items, which obtained a Cronbach's Alpha of .997 and by Guttman's half of .980, which was applied to a sample of 325 directors. The results show that the Pedagogical Leadership Practices are developed by the principals in the General Primary Education schools of the state subsystem; a significant difference was found in the sociodemographic variables that refer to the number of groups.

**Keywords:** Leadership, pedagogical leadership, basic level.

## Introducción

El presente trabajo corresponde a una de las variables de la tesis doctoral "*Prácticas de Liderazgo Pedagógico y su relación con la Comunidad Profesional de Aprendizaje y el Aprendizaje Profesional docente*", para esta variable los propósitos de investigación son: identificar las prácticas de liderazgo pedagógico que desarrollan los directores de Educación Primaria y analizar la relación entre las variables sociodemográficas y las Prácticas de Liderazgo Pedagógico.

La relevancia de los directores inició durante la década de 1980, surgió inicialmente como resultado de las investigaciones sobre la implementación del cambio en la eficacia escolar, la mejora de la escuela y del programa, estas investigaciones encontraron que el hábil liderazgo de los directores escolares fue un factor clave que contribuye a la hora de explicar el cambio, la mejora de la escuela o la eficacia de la escuela

con éxito (Hallinger, 2003). Desde entonces se impulsó el liderazgo como uno de los esfuerzos nacionales e internacionales para mejorar la práctica en las escuelas (Lewis & Murphy, 2008).

La investigación sobre liderazgo en educación buscaba responder al hecho de cómo un director podía influir en la mejora o la eficacia de las escuelas y cómo estas acciones podían ser replicadas por otros, esta situación los llevó a determinar ciertos modelos de prácticas de liderazgo educativo. Se ha estudiado los efectos del liderazgo sobre los resultados y el rendimiento escolar de los estudiantes (Hallinger, 2005; Leithwood et al., 2006; Marzano et al., 2005; Louis et al., 2010; Day et al., 2009; Robinson et al., 2009; Minus, 2010; Mbangwa Mafuwane, 2011; Ortega; 2012; Horn, 2013; Freire & Miranda, 2014). Tres modelos de liderazgo surgieron de estas investigaciones que mediante la supervisión directa y la evaluación de la enseñanza (Hallinger, 2005) se logra un impacto en el aprendizaje de los alumnos: el modelo de liderazgo pedagógico (Robinson et al., 2009) y liderazgo efectivo (Leithwood et al., 2006; Day et al., 2009).

La razón de la importancia del liderazgo es la preocupación de todos los sistemas educativos sobre qué se puede hacer, aquí y ahora, para mover y dinamizar las escuelas, de modo que puedan conseguir buenos aprendizajes para todos los alumnos (Bolívar, López & Murillo, 2013). El liderazgo "instructivo" o pedagógico, procedente del movimiento de "escuelas eficaces" (Bolívar, 2010), el legado de este movi-

miento fue la institucionalización del término "Instructional leadership" que se dio a conocer como un paradigma para el liderazgo y la gestión de la escuela en la década de 1980 en Estados Unidos (Hallinger, 2013; Kibble, 2004). Este paradigma orienta los esfuerzos del líder en la mejora de la instrucción o enseñanza (Robinson et al., 2009).

La función del liderazgo, según Robinson et al. (2009), es provocar el cambio: el liderazgo consiste en influenciar a la gente a pensar y actuar de manera diferente, ya sea directamente (a través de los encuentros cara a cara) o indirectamente (mediante la creación de las condiciones pertinentes)" (p.68). El concepto el liderazgo educativo es el liderazgo que hace a los demás hacer las cosas que se espera puedan mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes (Robinson et al., 2009).

Según Hillman (2013) es el término que describe el conjunto de prácticas y comportamientos intencionales cuyo objetivo explícito y por efecto están destinada a apoyar, fomentar, mantener y también desarrollar la capacidad de enseñanza y los resultados de aprendizaje de los profesores y estudiantes (Hillman, 2013, p.54). Para Bolívar (2010) el liderazgo pedagógico se sitúa como brújula de acción en la mejora de los aprendizajes de los alumnos. Donde el liderazgo es la capacidad de ejercer influencia sobre otras personas y cuando va dirigida a la mejora de los aprendizajes, es liderazgo pedagógico.

El liderazgo pedagógico se refiere a "cómo los líderes desarrollan, apoyan, supervisan y mejoran los programas de enseñanza" (Robinson et al., 2009, p.78). En el liderazgo pedagógico "los líderes concentran su influencia, su aprendizaje y su relación con los maestros sobre la actividad principal la enseñanza y el aprendizaje, su mayor influencia está en el bienestar y el rendimiento de los estudiantes" (Robinson et al., 2009 p.103).

El modelo de liderazgo pedagógico (Ver figura 1) de Robinson et al. (2009) en el que se sustenta esta investigación comprende ocho dimensiones que hacen referencia a un conjunto amplio de prácticas de liderazgo centradas en la mejora de la enseñanza para lograr el aprendizaje en los alumnos. Además contienen los componentes de los conocimientos, habilidades y disposiciones que sustentan las dimensiones de liderazgo.

El modelo muestra ocho conjuntos de prácticas de liderazgo en las que deben centrarse los líderes para tener más probabilidades de ofrecer mejores resultados para los estudiantes. Se observa también, dentro del modelo, los conocimientos, habilidades y disposiciones que permiten a los líderes encontrar la forma de aplicar las diferentes dimensiones.



Figura 1. Modelo de liderazgo pedagógico, Fuente: Robinson et al., (2009).

El modelo muestra ocho conjuntos de prácticas de liderazgo en las que deben centrarse los líderes para tener más probabilidades de ofrecer mejores resultados para los estudiantes. Se observa también, dentro del modelo, los conocimientos, habilidades y disposiciones que permiten a los líderes encontrar la forma de aplicar las diferentes dimensiones.

### Metodología

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo; un diseño no experimental, ya que las variables no se manipularon; transeccional, dado que la aplicación del instrumento se realizó en un momento único en el tiempo; y correlacional, ya que se buscó la relación entre la variable y los datos socio-demográficos. Los participantes fueron los directores y docentes de las escuelas generales de educación primaria del subsistema estatal del municipio de Durango. La población corresponde a 145 escuelas con un total de 1472 entre docentes con funciones de director técnico y docentes frente a grupo, del que se obtuvo una muestra representativa estadísticamente de 325 participantes.

La técnica utilizada fue la encuesta, se realizó la operacionalización de la variable para la construcción de los ítems del cuestionario con un escalamiento tipo Likert de 4 niveles que van del 1 al 4 donde 1 es "Nunca", 2 es "Pocas veces", 3 es "Casi siempre" y 4 "Siempre". Se realizó un piloteo del instrumento que corresponde a la variable Prácticas de Liderazgo Pedagógico con un total de 144 ítems, obtuvo una estadística de fiabilidad de Alfa de Cronbach de .997 y en dos mitades de Guttman de .980 que muestra una alta consistencia interna.

Los datos fueron procesados a través del software *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versión 23.

## Resultados y Conclusiones

La muestra está compuesta por docentes de grupo y directores técnicos de las escuelas generales de educación primaria del subsistema estatal del municipio de Durango, con mínimo un ciclo escolar en el centro educativo.

La muestra que participó en la recolección de los datos tiene las siguientes características generales: En cuanto al sexo, el 76% son mujeres; el 71% tiene una edad entre 31 y 50 años; de acuerdo a la función que desempeñan, el 92% son maestros frente a grupo; el 86% tiene formación inicial de normalista; en lo referente al nivel máximo de estudio, el 71% cuenta con una licenciatura; el 65% trabaja en una escuela que tienen horario regular y el 91% en el turno matutino; en cuanto al número de grupos que tienen las escuelas, el 32% atiende a 12 grupos

En la tabla 1 se muestran los resultados de acuerdo a las medias de las 8 dimensiones que conforman la variable Prácticas de liderazgo pedagógico.

**Tabla 1**  
**Medias de las Dimensiones “Prácticas de Liderazgo Pedagógico”**

| Dimensiones                                                                                 | N   | $\bar{x}$ | s   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-----|
| Dimensión 1. Establecer metas y expectativas                                                | 325 | 3.34      | .61 |
| Dimensión 2. Dotación estratégica de recursos                                               | 325 | 3.24      | .70 |
| Dimensión 3. Planificación, coordinación y evaluación de la enseñanza y el plan de estudios | 325 | 3.30      | .67 |
|                                                                                             | 325 | 3.26      | .69 |
| Dimensión 4. Promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros           | 325 | 3.34      | .64 |
|                                                                                             | 325 | 3.29      | .64 |
| Dimensión 5. Asegurar un ambiente ordenado y de apoyo                                       | 325 | 3.26      | .67 |
| Dimensión 6. Creación de conexiones educativas de gran alcance                              | 325 | 3.29      | .73 |
| Dimensión 7. Participar en una conversación constructiva de problemas                       | 325 |           |     |
| Dimensión 8. Seleccionar, desarrollar y usar herramientas inteligentes.                     |     |           |     |
| N válido (por lista)                                                                        |     |           |     |

Fuente: Elaboración propia

Todas las medias están en la escala en valores de “casi siempre” y “siempre”. Las prácticas de liderazgo se orientan mayormente al Establecimiento de metas y expectativas ( $\bar{x}=3.34$ ,  $s=.61$ ) y a Asegurar un ambiente ordenado y de apoyo ( $\bar{x}=3.34$ ,  $s=.64$ ).

Los datos muestran que las variables socio demográficas planteadas no tienen relación alguna con el desarrollo de Prácticas de Liderazgo Pedagógico, solo se encontró

una diferencia sobre el número de grupos favorable para las escuelas con mayor número de grupos, lo que permite a la vez concluir, que las Prácticas de Liderazgo Pedagógico, no necesariamente se relacionan con el tamaño de la escuela, sino con la orientación del director escolar en mejorar la relación enseñanza –aprendizaje.

En cuanto a las Prácticas de Liderazgo Pedagógico que son desarrolladas por los directores en las es-

cuelas de Educación Primaria del subsistema estatal del municipio de Durango se concluye que:

Los directores establecen la importancia de los objetivos, se aseguran que las metas son claras y desarrollar el compromiso del personal con los objetivos, proponen que la prioridad superior de la escuela sean los objetivos y metas enfocados en la secuencia de los aprendizajes académicos y sociales, incorporan los objetivos a las rutinas y

procedimientos de la escuela y plantean los objetivos como resultados de aprendizajes creíbles y alcanzables.

Para la identificación y obtención de recursos utilizan criterios claros alineados con fines pedagógicos y filosóficos y garantizan una inversión sostenida para las prioridades pedagógicas, priorizan que los gastos del recurso sean para el logro de propósitos pedagógicos. Los directores promueven entre los profesores la discusión de la enseñanza y analizan cómo impacta en el rendimiento de los estudiantes, proporcionan una supervisión y coordinación activa del programa de enseñanza, observan en las aulas y proporcionar información útil para los maestros, garantizan un seguimiento sistemático de los progresos y el uso de los resultados de evaluación de los estudiantes para la mejora del programa, están enfocados en la mejora de la calidad de la enseñanza, ponen énfasis en el conocimiento del plan de estudios y plantean metas futuras con los maestros a partir de los datos de la evaluación.

Los directores garantizan un enfoque intensivo en la relación enseñanza-aprendizaje, promueven la responsabilidad colectiva y la responsabilidad por el rendimiento y bienestar de los estudiantes y ofrecen consejos útiles acerca de cómo resolver los problemas de la enseñanza, fomentan que la intervención docente esté centrada en el rendimiento de los estudiantes e impulsan la responsabilidad colectiva para el rendimiento y bienestar de los estudiantes.

Los directores protegen el tiempo de la enseñanza, garantizan rutinas consistentes de disciplina, identifican y resuelven los conflictos de forma rápida y eficaz, protegen las horas de enseñanza y las oportunidades de aprendizaje de los alumnos de interrupciones externas y promueven la comprensión cultural y el respeto a la diferencia.

Los directores establecen conexiones educativamente poderosas para ello establecen continuidades entre las identidades de los estudiantes y las prácticas escolares, promueven el desarrollo de la continuidad y coherencia entre los programas de enseñanza y aseguran una transición eficaz de un entorno educativo a otro, entienden la importancia de las conexiones entre la escuela y el hogar, promueven la identificación de las diversas experiencias de los estudiantes en la escuela como primer paso para mejorar la enseñanza y el aprendizaje y reconocen y utilizan los conocimientos/valores/compromisos de los padres para la educación de los estudiantes.

Los directores descubren las razones por las que los profesores hacen las cosas que buscan cambiar y dirigen el debate de los méritos relativos de la práctica actual y la alternativa, utilizan las situaciones problemáticas para invitar a la cordura y al compromiso y manejan los problemas como oportunidades de aprendizaje para la mejora continua de la escuela.

## Referencias

- Bolívar, A., López Yáñez, J., & Murillo, F. J. (2013).** *Liderazgo en las instituciones educativas*. Una revisión de líneas de investigación. *Revista Fuentes*, 14, 15-60.
- Bolívar, A. (2010).** *El liderazgo educativo y su papel en la mejora: una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones*. *Psico-perspectivas*, 9(2), 9-33.
- Day, C., Hopkins, D., Harris, A., & Ahtari-dou, E. (2009).** *The impact of school leadership on pupil outcomes*. Final report. +
- Freire, S., & Miranda, A. (2014).** *El rol del director en la escuela: el liderazgo pedagógico y su incidencia sobre el rendimiento académico*.
- Hallinger, P. (2003).** *Leading educational change: Reflections on the practice of instructional and transformational leadership*. *Cambridge Journal of education*, 33(3), 329-352.
- Hallinger, P. (2005).** *Instructional leadership and the school principal: A passing fancy that refuses to fade away*. *Leadership and policy in schools*, 4(3), 221-239.
- Hallinger, P. (2013).** *Reviewing reviews of research in educational leadership: An empirical assessment*. *Educational Administration Quarterly*. Retrieved on October 23, 2013, from <http://eaq.sagepub.com/content/early/2013/10/21/0013161X13506594>. Download
- Hillman, Jeffrey Thomas, (2013).** *"Supporting The Growth Of Principals As Instructional Leaders: An Interpretive Study About The New Work Of School Leaders"* Wayne State University Dissertations. Paper 842.
- Kibble, Lolethia Jones, (2004).** *"How Instructional Leadership is Addressed in Educational Administration/Leadership Programs"* Dissertations. Paper 488.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2006).** *Transformational school leadership for large-scale reform: Effects on students, teachers, and their classroom practices*.

School effectiveness and school improvement, 17(2), 201-227.

**Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A., & Hopkins, D. (2006).** *Successful school leadership: What it is and how it influences pupil learning.*

**Lewis, P., & Murphy, R. (2008).** *New directions in school leadership. School leadership and management*, 28(2), 127-146.

**Louis, K. S., Leithwood, K., Wahlstrom, K. L., Anderson, S. E., Michlin, M., & Mascal, B. (2010).** *Learning from leadership: Investigating the links to improved student learning.* Center for Applied Research and Educational Improvement/University of Minnesota and Ontario Institute for Studies in Education/University of Toronto, 42, 50.

**Marzano, R. J., Waters, T., & McNulty, B. A. (2005).** *School leadership that works: From research to results.* ASCD.

**Minus, E. L. (2010).** *Leading in the middle: Leadership behaviors of middle level principals that promote student achievement.* The George Washington University.

**Robinson, V. M., Lloyd, C. A., & Rowe, K. J. (2008).** *The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types.* Educational administration quarterly.

**Robinson, V. H. M., & Lloyd, C. (2009).** *School Leadership and Student Outcomes: Identifying What Works and Why: Best Evidence Synthesis Iteration.* Wellington: NZ Ministry of Education.



# **Capítulo 10**

*Las implicaciones de género respecto al ejercicio del liderazgo distribuido en el nivel preescolar.*

# Las implicaciones de género respecto al ejercicio del liderazgo distribuido en el nivel Preescolar

**Mtra. Diana Patricia Herrera Navarro**

Secretaría de Educación del Estado de Durango  
diana\_herrera\_2@hotmail.com

**Dr. Manuel Ortega Muñoz**

Universidad Pedagógica de Durango  
drmanuelortega@hotmail.com

## Resumen

El presente escrito, es una parte de una investigación sobre el impacto del liderazgo distribuido en el clima organizacional en las instituciones educativas del nivel de Preescolar de Victoria de Durango. En esta parte, se plantearon como objetivos: a) Identificar en qué medida se ejerce el liderazgo distribuido en el nivel Preescolar de Victoria de Durango, b) Identificar en qué medida se ejerce el clima organizacional en el nivel preescolar de Victoria de Durango, c) Determinar la relación que existe entre el liderazgo distribuido y el clima organizacional en el nivel Preescolar de Victoria de Durango. Para el logro de los objetivos planteados se llevó a cabo un estudio exploratorio, descriptivo, correlacional, transversal y no experimental. El acopio de información se llevó a cabo mediante el método de la encuesta, utilizando un cuestionario aplicado a 101 docentes frente a grupo y de apoyo del nivel de Preescolar Federal.

## Palabras clave

Liderazgo distribuido, género, administración efectiva, trabajo en equipo, cultura escolar.

## Abstrac

This paper is part of a research on the impact of leadership distributed in the organizational climate in educational institutions of the Victoria de Durango Preschool level. In this part, the following objectives were proposed: a) Identify the extent to which distributed leadership is exercised at the Victoria de Durango Preschool level, b) Identify the extent to which the organizational climate is exercised at the Victoria de Durango preschool level, c) Determine the relationship between distributed leadership and the organizational climate at the Victoria de Durango Preschool level.

For the achievement of the proposed objectives an exploratory, descriptive, correlational, transversal and non-experimental study was carried out. The collection of infor-

mation was carried out by means of the survey method, using a questionnaire applied to 101 teachers in front of a group and support of the Federal Pre-school level.

Sus principales resultados, permiten afirmar que las implicaciones del género respecto al ejercicio del liderazgo distribuido presentan un nivel bajo, analizando sus dimensiones de administración efectiva, trabajo en equipo y cultura escolar.

**Keywords:** Distributed leadership, gender, effective management, teamwork, school culture.

## Introducción

El liderazgo es la parte clave de la escuela y representa la conducción de todos los aspectos y de todos los actores educativos, si este resulta ser aceptable, en la mayoría de los casos los resultados obtenidos serían óptimos y contribuirían a la mejora escolar.

Cornejo (2014), señala que el liderazgo es la fuerza fundamental que se oculta detrás de toda organización exitosa en la cual el líder tiene como tarea formar líderes internos que a su vez son agentes de cambio que influyen y guían a todo el grupo de manera eficaz.

Los líderes dirigen cambios, crean confianza y alientan a los demás a buscar nuevas maneras de hacer las cosas para que se sientan orgullosos y satisfechos de su trabajo. Es importante mencionar que el actuar de los docentes de una escuela, su disposición al trabajo y el apoyo que se brindan entre sí tiene que ver directamente con la manera en que el directivo ejerza su liderazgo y haga parte del colectivo a cada uno de los integrantes brindando así el sentido de pertenencia y por lo tanto el cumplimiento de sus responsabilidades.

Dentro de las investigaciones se observa que el aspecto de liderazgo incide positiva o negativamente dentro de muchos factores, como el clima o cultura organizacional, el desempeño docente, la mejora escolar, la calidad de educación, la gestión escolar, la política de la escuela, la participación de los padres de familia, la inclusión, la innovación, el clima escolar entre muchos otros.

Ulloa, Nail, Castro y Muñoz (2012) identificaron los problemas de gestión asociados al liderazgo directivo, los cuales son atribuidos a factores y actores externos no asociados directamente al proceso de aprendizaje y la enseñanza en el aula, quedando en claro que los di-

rectores se preocupan por variables externas a los procesos de enseñanza aprendizaje y atribuyen a éstas mayor importancia en los procesos de gestión, como la selección, contratación y despido de personal, la administración de recursos financieros y la carencia de tiempo para tareas de gestión.

El liderazgo distribuido es una integración de atribuciones y acciones de distintas personas o grupos en un esfuerzo coordinado y dirigido hacia la mejora de múltiples factores, implica trabajo en equipo en donde cada integrante ponga en juego sus destrezas y habilidades (Anderson, 2010).

La práctica de un liderazgo distribuido resulta de la interacción entre los líderes, sus subordinados y el contexto de la institución educativa, involucra múltiples factores para lograr que el equipo sea parte de él.

En la actualidad el liderazgo escolar está saturado de atribuciones y responsabilidades por lo cual es necesario distribuirlo entre todos los colaboradores de la institución (Ortega, 2013).

El hecho de lograr una distribución en el liderazgo podría fortalecer la administración y la planificación de los objetivos planteados en la escuela, a superar los desafíos de la educación y una mejora en la calidad.

A pesar de que se aplique un liderazgo distribuido, es indiscutible que el que lleva la mayor parte de responsabilidad en todas las funciones y en la operación escolar, es

es el director de la escuela (OCDE, 2009).

El desarrollo del liderazgo distribuido se ha venido dando a raíz de la intensificación de la función de liderazgo, el cambio en las organizaciones y por la idea de que aplicándolo se puede lidiar con una sociedad compleja y rica en información.

El liderazgo distribuido tiene una variedad de significados y comparte ciertas características con el liderazgo democrático, el participativo, en equipo y el delegado, porque en sí, requieren la colaboración de todo el colectivo (OCDE, 2009).

Mediante el liderazgo distribuido se genera un incremento de la capacidad para resolver problemas y una coordinación en las acciones emprendidas para la mejora del centro educativo.

Implica la puesta en práctica de conocimientos, habilidades y actitudes de todo el colectivo escolar y su importancia no radica en delegar o asignar tareas sino en aprovechar al máximo el potencial de cada persona que decida trabajar en conjunto. Los procesos de mejora van encabezados por quienes desempeñan las funciones directivas, pero además del desarrollo de tareas administrativas se tiene un peso importante en las relaciones personales y procesos de apertura y participación, es ahí en donde incide directamente el uso y aplicación de un liderazgo distribuido con la intención de integrar el equipo y fomentar en cada uno de ellos un sentido de pertenencia y compromiso por sus responsabilidades y funciones.

Ahora bien, para la aplicación del liderazgo distribuido con una visión de mejora en la calidad de la educación de un plantel educativo, es necesario una conciencia efectiva en toda la cultura de la institución y de sus integrantes, para estar convencidos de un trabajo conjunto por el bien de la organización.

El liderazgo distribuido es una evolución del liderazgo transformacional que fue introducido por Bass y consiste básicamente en el fomento de un funcionamiento colegiado, el desarrollo de metas explícitas, compartidas y factibles y el crecimiento profesional de todos los integrantes del equipo. Este liderazgo es la promulgación de las funciones entre los directores, los seguidores y las situaciones que transforman la enseñanza y el aprendizaje, el conocimiento que es punto clave en las interacciones de los participantes ayudan a que se tengan resultados más eficientes (Harris & Spillane, 2008).

Así mismo, puede contribuir a la eficacia escolar mediante las comunidades de aprendizaje, la distribución ayuda a fortalecer la capacidad de desarrollar el liderazgo tanto de manera individual como grupal y con ello contribuir a todos los procesos de mejora (Harris & Chapman, 2002).

Todas estas investigaciones, sostienen la importancia de que en cada escuela se ejerza un liderazgo distribuido con la totalidad del colectivo ya sean hombres o mujeres ya que éstos deben tener igualdad de condiciones, mismos derechos y responsabilidades.

La indagación de las implicaciones del género respecto al ejercicio de un liderazgo distribuido tiene los siguientes objetivos:

- Identificar cuál es el nivel de implicaciones del género respecto al ejercicio del liderazgo distribuido en el sector No. 4 del Nivel de Preescolar Federal de Victoria de Durango.
- Determinar cuáles son las implicaciones del género respecto al ejercicio de una administración efectiva en el sector No. 4 del Nivel de Preescolar Federal de Victoria de Durango.
- Determinar cuáles son las implicaciones del género respecto al trabajo en equipo en el sector No. 4 del Nivel de Preescolar Federal de Victoria de Durango.
- Determinar cuáles son las implicaciones del género respecto a la cultura escolar en el sector No. 4 del Nivel de Preescolar Federal de Victoria de Durango.

#### **Metodología**

El presente estudio es de tipo exploratorio, descriptivo, correlacional, transversal y no experimental. Para el acopio de datos se diseñó un cuestionario con 59 ítems, el cual fue denominado: Liderazgo distribuido y clima organizacional en instituciones educativas. Cabe hacer mención de que el extracto de investigación que aquí se presenta, solo abarca los primeros 34 ítems del mencionado cuestionario en su relación con la variable género.

El cuestionario se compone de 59 ítems cuyas respuestas se presen-

tan en un escalonamiento Lickert con cuatro niveles. Ante el cuestionamiento ¿Qué tan de acuerdo esta con...? El sujeto de investigación se encuentra frente a cuatro opciones para responder: totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

El instrumento se sometió a piloteo mediante la fórmula de Cronbach y se obtuvo el índice alfa de .979, por lo que se determinó que el instrumento es confiable y de acuerdo a los propósitos de la investigación.

Se encuestaron a 101 docentes frente a grupo y de apoyo del nivel de Preescolar Federal de Victoria de Durango. La distribución de los docentes según la variable género es:

- 97 maestras.
- 4 maestros.

#### **Resultados**

El análisis paramétrico realizado dentro del presente escrito, entre mujeres y hombres, se apoyó del programa estadístico computacional IBM SPSS Statistics, utilizando la prueba t de Student para muestras independientes con varianzas homogéneas, dado que la probabilidad de homogeneidad fue mayor a .05 en todas las comparaciones. De acuerdo a la estructura del cuestionario aplicado, en este trabajo se describe el análisis de las dimensiones de administración efectiva, trabajo en equipo y cultura escolar de la variable de liderazgo distribuido y su dependencia con la variable de género, donde la primera dimensión se compone de 11 ítems, la segunda de 13 ítems y la tercera de 10 ítems, dando un total de 34 ítems.

De forma general, se puede deducir que el nivel de implicaciones del género respecto al ejercicio del liderazgo distribuido en las escuelas de educación básica de Victoria de Durango es de 5.8%, el cual interpretado en un baremo de tres valores (de 0 a 33%, bajo; de 34% a 66%, medio; y de 67% a 100%, alto) permite afirmar que las implicaciones del género respecto al ejercicio del liderazgo distribuido son de nivel bajo.

Para continuar con la descripción de los resultados, se agruparon los ítems significativos según cada dimensión, resultando lo siguiente: Dentro de la dimensión 1, administración efectiva, de la variable 1, liderazgo distribuido, los ítems significativos se presentan en la tabla 1:

Lo cual refleja que los varones consideran que realmente se cumplen los objetivos de su escuela, mientras que las mujeres tienen otra

percepción ya que ellas consideran que esta aseveración no se alcanza en un 100%. Lo cual refleja que los varones consideran que realmente se cumplen los objetivos de su escuela, mientras que las mujeres tienen otra percepción ya que ellas consideran que esta aseveración no se alcanza en un 100%.

Toda organización pretende alcanzar objetivos. Un objetivo es una situación deseada que la escuela in-

**Tabla 1. Ítems significativos de la dimensión administración efectiva de la variable liderazgo distribuido**

| # | # de ítem | Ítem                         | F    | M    | t     | p    |
|---|-----------|------------------------------|------|------|-------|------|
| 1 | 3         | Cumplimos nuestros objetivos | 3.37 | 3.50 | -.478 | .003 |

**Tabla 2. Ítems significativos de la dimensión trabajo en equipo de la variable liderazgo distribuido**

| # | # de ítem | Ítem                                        | F    | M    | t     | p    |
|---|-----------|---------------------------------------------|------|------|-------|------|
| 2 | 16        | Manifiesto responsabilidad en mis funciones | 3.49 | 3.75 | -.958 | .016 |

tenta lograr, es una imagen que la organización pretende dar para el futuro. Por lo cual, se observa que los hombres creen que manifiestan responsabilidad en sus funciones de manera adecuada, y por otro lado las mujeres no tienen esta creencia muy firme ya que toman en cuenta muchos aspectos y se autoevalúan de manera más crítica.

Las responsabilidades son, como su nombre lo indica, los compromisos y obligaciones a las que se debe

de dar respuesta de acuerdo a la función que se ocupa, interviene la toma de decisiones y las acciones necesarias para que los resultados se den en tiempo y forma. Dentro de la dimensión 3, cultura escolar, de la variable 1, liderazgo distribuido, no existen ítems significativos.

### Conclusiones

Las implicaciones del género respecto al ejercicio del liderazgo distribuido en el sector No. 4 del Nivel de Preescolar Federal de Victoria

de Durango presentan un nivel medio. Las implicaciones del género respecto al ejercicio de una administración efectiva en los jardines de niños del sector No. 4 de Preescolar Federal muestran que los maestros tienen una visión más positiva en cuanto a que ellos consideran que la mayoría de las veces cumplen con los objetivos que tienen trazados, mientras que las maestras consideran que falta más trabajo en ello y más responsabilidad en cada uno de los actores

para que se logre un cumplimiento integral de los objetivos de la escuela. Se resalta que para que una escuela funcione de manera óptima, todos los actores educativos deben de tener una visión clara de lo que pretenden lograr y trabajar día a día para alcanzar sus objetivos.

Las implicaciones del género respecto al trabajo en equipo en los jardines de niños del sector No. 4 de Preescolar Federal muestran que las opiniones en cuanto a la manifestación de responsabilidad en las funciones docentes están divididas en relación al género ya que las opiniones son diferentes en cuanto a las maestras y maestros, los maestros consideran que ellos en la mayoría de las ocasiones manifiestan mucha responsabilidad en sus funciones ya que cumplen con todo lo que se les solicita, en cambio las maestras tienen otra opinión ya que ellas consideran que este aspecto no siempre se cumple en un 100%, expresando una opinión más reflexiva, pensando en todos los aspectos que esto implica.

Esto va de la mano con el aspecto anterior ya que el cumplimiento de los objetivos y el manifestar responsabilidad en las funciones son dos aspectos de suma importancia para que se dé un funcionamiento óptimo en las instituciones educativas y por lo tanto lograr elevar la calidad en la educación, independientemente de las percepciones que se tengan tanto de maestras o maestros la tarea fundamental es trabajar en ello.

## Referencias

**Cornejo, M. Á. (2014).** *CCPM*. Obtenido de Colegio de Contadores Públicos de México: <http://www.ccpm.org.mx/aviso/18calidadyproductividadagosto.pdf>

**Ulloa, J., Nail, O., Castro, A., & Muñoz, M. (2012).** *Problemas de gestión asociados al liderazgo como función directiva*. Estudios Pedagógicos, 121-129. Obtenido de Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173524158007>

**Anderson, S. (2010).** *Liderazgo directivo: Claves para una mejor escuela. Psicoperspectivas: Individuo y Sociedad*, 34-52. Obtenido de Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=171015625003>

**Ortega, M. (2015).** *Liderazgo Distribuido y la cultura organizacional en la educación básica*. Durango, Dgo., México : Red Durango de Investigadores Educativos A. C. .

**OCDE. (2009).** *Mejorar el liderazgo escolar. Publicaciones oficiales de la OCDE*. Obtenido de OCDE: <https://www.oecd.org/edu/school/44906121.pdf>

**Harris, & Chapman. (2002).** *Democratic leadership for school improvement in challenging contexts*. University of Glasgow, 1-10.

**Harris, A., & Spillane, J. (2008).** *Distributed leadership through the looking glass*. Obtenido de SAGE Publications : <http://mie.sagepub.com>



# **Capítulo 11**

*Aprendizajes en Consejo Técnico Escolar. Voces docentes hacia una efectiva gestión educativa.*

# Aprendizajes en Consejo Técnico Escolar: voces docentes hacia una efectiva gestión educativa

**Manuel Ortega Muñoz**

Universidad Pedagógica de Durango  
drmanuelortega@hotmail.com

## Resumen

El presente escrito, forma parte de la línea de investigación Aprendizaje para la Gestión, cuyo objetivo fue definir los principales aprendizajes que han obtenido los docentes de educación básica al trabajar en Consejo Técnico Escolar para potenciar una efectiva gestión educativa. Desde un estudio de narrativa, se analizaron 51 historias de docentes de educación primaria entre ellos directores, docentes de grupo y docentes de apoyo de la Zona Escolar 5, del Sector Educativo 1, del sub-sistema federal, dicha zona está ubicada en la ciudad de Victoria de Durango.

El análisis de los datos se llevó a cabo mediante la herramienta de análisis de información cualitativa Atlas ti versión 7.5. Los hallazgos de la investigación muestran que son tres los aprendizajes que han adquirido los docentes de educación primaria al trabajar en Consejo Técnico Escolar para favorecer una efectiva gestión educativa: 1) Procesos de la

Ruta de Mejora Escolar, donde aparecen la planeación, seguimiento y evaluación;

2) El Trabajo Colaborativo, donde se destaca el trabajo en equipo y el compartir experiencias y

3) Carga Administrativa, es decir, han aprendido que trabajar en CTE es llenar papelería, tratar temas irrelevantes y perder el tiempo.

**Palabras clave:** Aprendizaje, Consejo Técnico Escolar, docente, gestión.

## Introducción

El trabajo colegiado ya hace mucho tiempo que es parte del quehacer docente en las escuelas de educación básica en México, pero ¿A pasado de ser una recomendación oficial o normativa, para instaurarse como una estrategia fundamental del trabajo cotidiano de los docentes? vital la pregunta, pero aún más importante es el saber la respuesta, no la respuesta desde instancias oficiales, si no identificar que piensan, que perciben, pero sobre todo que

que han aprendido a través de esa recomendación o normatividad de trabajo colegiado específica, no exclusivamente para saber si se ha llevado a cabo dicha forma de trabajo, sino para saber si se cuenta con la posibilidad de potenciar una efectiva gestión educativa.

Como antecesor del trabajo en Consejo Técnico Escolar (CTE), se vivió la etapa de realizar reuniones colegiadas en el nivel de educación primaria en Durango, donde cada bimestre, a petición de las supervisiones escolares, los directores tendrían que llevar a cabo reuniones colegiadas con sus docentes para atender, en una buena parte, requerimientos de los supervisores y, en otra parte, dialogar sobre problemas educativos y poder llegar a tomar decisiones para solucionar dichos problemas.

Como antecedentes investigativos del Consejo Técnico Escolar se encontró que ha sido estudiado como espacio para construir el vín-

culo pedagógico entre el aula y la escuela (Pastrana, 2000), de trabajo colaborativo en instituciones educativas (Cordero, Sánchez & Bocanegra, 2007; Corona, 2010; Jardón, Gutierrez y Escobar, 2013; Silva, 2014), de gestión que se realiza en las escuelas (Ortega, 2007; Chávez, 2012), como ritual en una escuela secundaria (Cruz, 2007) y en su relación con la eficacia escolar (Estrada, 2012), ante esto, se hace evidente que no se ha atendido un espacio primario sobre este objeto de estudio: los aprendizajes a partir de su implementación, aprendizajes que representarían potenciar una efectiva gestión educativa para el logro de los objetivos educativos institucionales.

Dentro del Sistema Básico de Mejora Educativa diseñado por la Subsecretaría de Educación Básica en México, se han integrado tres prioridades generales: a) impulsar la normalidad mínima, b) mejorar el aprendizaje y c) abatir el rezago educativo"... (Diario Oficial de la Federación. Acuerdo 706, 2013, s/p). El cual, a su vez, "busca concretar estas prioridades mediante el establecimiento de tres condiciones generales: a) el fortalecimiento de los Consejos Técnicos Escolares y de zona; b) el fortalecimiento de la supervisión escolar, y c) la descarga administrativa para la educación básica". (Diario Oficial de la Federación. Acuerdo 706, 2013, s/p).

Es en este punto anterior donde se sustenta el desarrollo de la presente investigación, al identificar los principales aprendizajes que han adquirido los docentes dentro del

Consejo Técnico Escolar para potenciar los procesos de gestión que se viven dentro de las escuelas y, con ello, favorecer la calidad educativa en México.

A partir de la instauración del trabajo en Consejos Técnicos Escolares, ya hace cuatro ciclos escolares a la fecha, se tomó la decisión por parte de la autoridad educativa de restituir el trabajo del Consejo Técnico, conocido por los actores educativos, el cual representaría

Una oportunidad para que el personal docente, bajo el liderazgo del director y el acompañamiento cercano del supervisor, discuta y acuerde en torno a los desafíos que le representan los resultados que obtienen los alumnos que asisten a la escuela (SEP, s/f, p. 5).

Entonces, se ha definido al CTE como

Es el órgano integrado por el director del plantel y el personal docente, así como por los actores educativos que se encuentran directamente relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de las escuelas de Educación Básica. Está encargado de tomar y ejecutar decisiones comunes enfocadas a que el centro escolar cumpla de manera uniforme y satisfactoria su misión (SEP, s/f, p. 8).

Lo anterior no deja lugar a dudas que los directores, subdirectores, docentes de grupo, docentes de apoyo y todos aquellos agentes educativos relacionados directamente con los procesos de enseñanza y aprendizaje ya cuentan con un órgano establecido donde tendrán la no simple y compleja tarea de superar obstáculos y abatir necesidades que sean parte de sus instituciones educativas.

Ante esto, el indagar sobre los aprendizajes que han adquirido todos aquellos que son parte de los CTE es fundamental, básico para identificar los aprendizajes que han adquirido los docentes de todos aquellos procesos y órganos de gestión que son prioritarios dentro del quehacer docente, en este sentido, el presente estudio se enmarca dentro de la línea de investigación llamada Aprendizaje para la Gestión, la cual es parte del programa doctoral Ciencias para el Aprendizaje de la Universidad Pedagógica de Durango, la cual nos remite a

Identificar todos aquellos procesos de adquisición de significados que nos llevan a modificar o cambiar el pensamiento, comportamiento y quehacer de los miembros de la comunidad escolar con el fin de generar las condiciones, procesos y ambientes indispensables para que la escuela cumpla con sus objetivos (Ortega, 2016, p. 220).

Entonces, el estudio sobre los aprendizajes que han obtenido los docentes al trabajar de acuerdo a los lineamientos de la organización y funcionamiento de los Consejos Técnicos Escolares tiene como objetivo:

Definir los principales aprendizajes que han obtenido los docentes de educación básica al trabajar en Consejo Técnico Escolar para potenciar una efectiva gestión educativa.

### Metodología

Al pretender identificar lo que piensan y perciben los docentes sobre los principales aprendizajes que han adquirido los docentes al trabajar en CTE, la presente investigación es de tipo cualitativa, dentro de la cual se utilizó el método de la Narrativa Inquisidora (Andrews, Day, Squire & Tamboukou, 2003).

Los participantes en la presente investigación fueron 51 docentes de educación primaria entre ellos directores, docentes de grupo y docentes de apoyo de la Zona Escolar 5, del Sector Educativo 1, del subsistema federal, dicha zona está ubicada en la ciudad de Victoria de Durango.

El instrumento utilizado fue un pequeño guion de entrevista compuesto por una pregunta detonadora: ¿Qué aprendizajes ha obtenido al trabajar en la forma o modalidad de Consejo Técnico Escolar en su escuela? Se aplicó el instrumento de forma personal y fue grabado en audio para su posterior captura en texto.

Las historias contadas por los 51 directivos, docentes de grupo y docentes de apoyo de educación primaria fueron defragmentadas para su análisis, se hicieron codificaciones y categorizaciones buscando significados, relaciones de identidad e intencionalidades manifiestas, dicho análisis fue realizado con la herramienta de análisis de información cualitativa Atlas Ti versión 7.5., posteriormente las historias fueron reconstituidas, integrando con ello, el cuerpo de conclusiones en torno a los resultados del estudio.

### Resultados

Los resultados muestran la existencia de 13 pre-categorías, las cuales conformaron tres categorías finales sobre los principales aprendizajes que han tenido los docentes al trabajar en CTE. Dichas categorías se exponen a continuación:

**CATEGORÍA FINAL 1. Procesos Ruta de Mejora Escolar.** Esta categoría final de análisis se compone de 3 pre-categorías: 1) Planeación, donde sus principales códigos son: diagnóstico, planeación de actividades, organización del trabajo; 2) Seguimiento, donde aparecen códigos como seguimiento de tareas, seguimiento de actividades y seguimiento en la participación de docentes y 3) Evaluación, donde se destacan aspectos como evaluación de tareas, evaluación de actividades y evaluación de comisiones.



Figura 1. Pre-categorías que son parte de la categoría Procesos Ruta de Mejora Escolar.

**CATEGORÍA FINAL 2. Trabajo Colaborativo.** Esta segunda categoría se integró por dos pre-categorías: 1) Trabajo en equipo, donde aparece de forma muy importante ese mismo código, trabajo en equipo, con un gran número de repeticiones, por lo que se le consideró como pre-categoría y 2) Compartir experiencias, donde se aprecian códigos como compartir ideas, compartir estrategias y compartir metodologías.



Figura 2. Pre-categorías que son parte de la categoría Trabajo Colaborativo.

**CATEGORÍA FINAL 3. CARGA ADMINISTRATIVA.** En sentido contrario a las dos primeras categorías, esta tercera aparece en sentido negativo, es decir, los docentes han aprendido dentro del trabajo en CTE aspectos nocivos que son parte de él. Esta categoría está conformada por tres pre-categorías: 1) Llenado de papelería, donde se identifican códigos como llenado de calificaciones, llenado de formatos y llenado de tablas; 2) Temas poco importantes, dentro de esta aparece este mismo nombre, es decir, en el análisis realizado se encontró en múltiples ocasiones Temas poco importantes y 3) Pérdida de tiempo, donde se aprecian códigos como pérdida de clases y tiempo perdido.



Figura 3. Pre-categorías que son parte de la categoría Carga Administrativa.

#### Discusión de los resultados

Enseguida se realiza la discusión de las tres categorías resultantes, es decir, de los principales aprendizajes adquiridos por los docentes al trabajar en Consejo Técnico Escolar para potenciar una efectiva gestión educativa.

Dentro de la categoría Procesos Ruta de Mejora Escolar, los docentes mencionan que han aprendido del trabajo realizado en CTE a planear, dar seguimiento y evaluar las actividades que son parte de la Ruta de Mejora Escolar de su institución.

Hablan sobre la planeación en los siguientes términos:

*“He aprendido a elaborar estrategias para los alumnos que presentan diferentes tipos de problemáticas” (MG21)*

*“Diferentes estrategias de los compañeros docentes, en cuanto a puntualidad, asistencia, como hacer para mejorar la letra, estrategias de matemáticas y de lectura, 8 rasgos de normalidad mínima, llevarlos a cabo durante el ciclo escolar y ver estrategias que nos puedan servir para una mejora continua, en la ruta de mejora” (MG5)*

Por su parte la SEP (s/f, p. 11), expone que

La planeación es el proceso sistemático, profesional, participativo, corresponsable y colaborativo, que lleva a los Consejos Técnicos Escolares a tener un diagnóstico de su situación educativa, sustentado en evidencias objetivas que le permitan identificar necesidades, establecer prioridades, trazar objetivos y metas verificables, así como estrategias para la mejora del servicio educativo.

Hernández y Rodríguez (2002, p. 220), dice que la planeación es

La formulación de la estrategia para el logro de los objetivos y la misión de la empresa a través de los métodos, procesos o procedimientos de trabajo y el tiempo en el que deben de ejecutarse; el cálculo de los recursos que se utilizarán (presupuestos) para generar los productos y/o servicios de la misma, y su desarrollo armónico de largo plazo en ambientes cada vez más competitivos.

En cuanto al seguimiento, la SEP (s/f, p. 17) expone que

Como parte del seguimiento a las actividades es importante que el directivo escolar realice visitas a las aulas como una tarea prioritaria, con el fin de observar que las acciones planeadas por los profesores se cumplan; propiciar el intercambio de experiencias entre colegas y brindar apoyo académico que fortalezca la práctica docente.

En voz de los docentes, el aprendizaje sobre el proceso del seguimiento se escucha así

*“Ha sido una manera de llevar a cabo el trabajo en conjunto a nivel institución donde se presentan y se aclaran dudas con respecto a las actividades planeadas mes tras mes, abordando cada una de ellas casi siempre satisfactoriamente”*

Finalmente en cuanto a la evaluación, la SEP (s/f, p. 19), expone que

El CTE, a partir de la información que aporta el proceso de seguimiento, valora si lo hecho hasta ese momento ayudó al logro de los objetivos y las metas establecidos, de no ser así, el colectivo docente toma las decisiones que permitan efectuar los ajustes necesarios.

Por otro lado, la evaluación como proceso de la Ruta de Mejora Escolar a trabajar dentro del CTE se entiende así por parte de los docentes: *“...comentamos resultados y evaluamos el trabajo realizado específicamente de nuestra escuela...”* (Dir2)

*“... se valora la responsabilidad que tienen los docentes para cumplir con los acuerdos tomados en las sesiones de trabajo”* (MA5)

Entonces, los principales aprendizajes que han adquirido los docentes al trabajar en CTE, son sobre tres procesos específicos que son parte de la Ruta de Mejora Escolar: la planeación, el seguimiento y la evaluación.

Dentro de la segunda categoría llamada Trabajo Colaborativo, el cual “alude a estudiantes y docentes, y

orienta las acciones para el descubrimiento, la búsqueda de soluciones, coincidencias y diferencias, con el propósito de construir aprendizajes en colectivo” (SEP, 2011, p. 28).

Por su parte, los docentes expresan que han aprendido a trabajar colaborativamente al expresar que *“Trabajar en Consejo Técnico es de mucha utilidad ya que en colaboración de los compañeros se han diseñado estrategias muy efectivas, tanto para la enseñanza como el aprendizaje. Cada persona aporta ideas, opiniones y sugerencias que enriquecen la práctica docente”* (MG36).

*“A veces se nos presentan situaciones complicadas y creemos que somos los únicos que pasamos por esto. El hecho de contar con un espacio para platicar y exponer dichas situaciones nos brinda la oportunidad no solo de desahogarnos si no en conjunto y aprovechando la experiencia de los compañeros podemos encontrar distintas formas de solucionar o mejorar esas situaciones”* (MG8).

De acuerdo con Maldonado (2007), el trabajo colaborativo es un modelo de aprendizaje interactivo, que motiva a las personas a construir unidos mediante el poner en juego esfuerzo, talento y competencias para lograr las metas establecidas de común acuerdo.

Finalmente la SEP (s/f, p. 11), ha determinado que el trabajo colaborativo sea uno de los dos estilos de trabajo del CTE y, en este sentido, expone que “la responsabilidad del aprendizaje de los estudiantes es

compartida por todo el personal docente. Sólo la capacidad de colaborar activamente, mediante una distribución adecuada del trabajo, asegura el éxito de la tarea educativa”.

Así pues, el trabajo colaborativo se erige como uno más de los aprendizajes más importantes de los docentes al trabajar en CTE, donde el trabajar en equipo y compartir experiencias son sus elementos más distintivos.

Finalmente, sobre la Carga Administrativa, tercera categoría resultante, se hace evidente que los docentes han aprendido que el trabajar en CTE representa un cúmulo mayor de trabajo en la entrega de papelería, todo lo contrario a lo que expone la SEP (s/f, p. 18), donde describe los aspectos que son parte del proceso de seguimiento

Los instrumentos de seguimiento que diseñe la escuela o que proponga la autoridad educativa serán sencillos, tanto que permitan que la información se concentre con facilidad y se lea con claridad, favoreciendo su análisis. Estos instrumentos no deben representar una carga administrativa a la escuela.

De acuerdo con la Ley General de Educación en su artículo 22, se menciona que las autoridades educativas, en sus respectivas competencias, revisarán permanentemente las disposiciones, los trámites y procedimientos, con objeto de simplificarlos, de reducir las cargas administrativas de los docentes, de alcanzar más horas efectivas de clase y, en general, de lograr la prestación del servicio educativo con mayor pertinencia, calidad y eficiencia.

En cuanto a estas dos referencias oficiales, se hace evidente que solo existe en discurso la descarga administrativa, pero que en la realidad de los docentes, ellos han aprendido que el trabajar en CTE representa una más de las cargas administrativas que son parte de su quehacer educativo.

*“He aprendido que el propósito primordial de la SEP mediante la implementación de la Reforma Educativa, es, sin duda, otorgarle un enfoque meramente administrativo a la educación”* (MG48)

*“Se pierde tiempo de clase”*(MG23)

*“Es mucha carga administrativa”*(MG12)

Entonces, esta categoría final identificada como cúmulo de aprendizajes negativos que han obtenido los docentes al trabajar en CTE, se compone de aspectos como el llenado de papelería, el tratamiento de temas poco importantes, lo cual representa pérdida de tiempo.

### Conclusiones

Es innegable lo importante que resulta hacer evidentes los aprendizajes que adquieren los docentes para potenciar los procesos de gestión educativa, lo cual representará las fortalezas y áreas de oportunidad en el quehacer docente.

Los docentes exponen que al trabajar en Consejo Técnico Escolar para potenciar una efectiva gestión educativa, han adquirido aprendizajes como los procesos de planeación, seguimiento y evaluación, los cuales son parte del desarrollo de

la Ruta de Mejora Escolar. Los docentes han aprendido a trabajar colaborativamente, donde se destacan dos aspectos fundamentales: el trabajo en equipo y el compartir sus experiencias.

Finalmente, los docentes han aprendido que el trabajar en CTE es una gran carga administrativa, donde se atiende al llenado de papelería, se tocan temas poco relevantes para el quehacer y necesidades de la escuela, en fin, se pierde el tiempo.

### Referencias

- Andrews, M., Day, S., Squire, C. y Tamboukou, M. (2003).** Stories of narrative research in The Centre for Narrative Research.
- Chávez, M. (2012).** *Mejoramiento de la gestión escolar: una mirada pedagógica curricular.* I Congreso Internacional de Intervención Educativa. Universidad Pedagógica Nacional.
- Cordero, G., Sánchez, A. & Bocanegra, N. (2007).** Hacia el tránsito del yo al nosotros: obstáculos para el trabajo colaborativo de las escuelas PEC en Baja California. X Congreso Nacional de Investigación educativa. Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Corona, M. (2010).** *El trabajo colegiado, su influencia en el desarrollo de competencias docentes.* V foro de Investigación Educativa. Instituto Politécnico Nacional.
- Cruz, F. (2007).** *El Consejo Técnico Escolar como ritual en la escuela secundaria.* Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. 12, núm. 34, julio-septiembre, 2007, pp. 841-865 Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. Distrito Federal, México.
- Diario Oficial de la Federación (2013).** Acuerdo 706.
- Estrada, C. (2012).** *Funcionamiento del Consejo Técnico y la eficacia escolar.* Primer Congreso Internacional de Educación "Construyendo inéditos viables". Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Hernández y Rodríguez, S. (2002).** *Administración. Pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia.* México: McGraw-Hill
- Jardón, W., Gutierrez, M. y Escobar, C. (2013).** *Estudio de caso sobre el trabajo colegiado en el diseño, desarrollo, seguimiento y evaluación del PETE de la escuela primaria "Mi patria es primero".* Congreso Internacional sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Iberoamérica. Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente. CENID A.C.
- Ley General de Educación.**
- Maldonado, M. (2007).** *El trabajo colaborativo en el aula universitaria.* Laurus, vol. 13, núm. 23, 2007, pp. 263-278 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela
- Ortega, M. (2007).** *La gestión escolar dentro del Programa Escuelas de Calidad: dimensión organizativa.* Tesis de maestría. Universidad Pedagógica de Durango.
- Ortega, M. (2016).** *Los directores aprendiendo de sus docentes.* Psicogente, 19(36), 217-226. <http://doi.org/10.17081/psico.19.36.1293>
- SEP. (s/f).** *Lineamientos para la organización y el funcionamiento de los Consejos Técnicos Escolares.*
- SEP (s/f).** *Orientaciones para establecer la Ruta de Mejora Escolar.*
- SEP (2011).** *Plan de Estudios. Educación Básica*
- Silva, F. (2014).** *Resistencias y alianzas en el espacio micropolítico mediado por el trabajo colegiado en profesores y directivos de secundaria pública.* Memoria del Primer Congreso. Formación y educación básica. Condiciones y desafíos. Tomo II. Educación básica y los Consejos Técnicos Escolares. Red de Investigadores Normalistas.



# **Capítulo 12**

*La eficiencia terminal ideal, un indicador de la evaluación educativa superior. Caso Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte UJED.*

# La eficacia terminal ideal, un indicador de la evaluación educativa superior. Caso Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte UJED

Alexis Omar Ayón Lugo  
Sofía Irene Díaz Reyes  
Abril Ávila Zúñiga

## Resumen

La siguiente investigación pretendió analizar la trayectoria escolar de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte de la Universidad Juárez del Estado de Durango, de 1997 al año 2013, teniendo como principales indicadores el ingreso y la Eficiencia Terminal Ideal, tomando como muestra 1876 expedientes de 33 cohortes generacionales. Los resultados de la Eficiencia Terminal Ideal fueron comparados con la Eficiencia terminal, obteniendo resultados contrastantes que inciden directamente en decisiones negativas que podrían ser tomadas por la Unidad Académica. El estudio muestra una realidad presente en el sistema educativo de México, pues aún no logra aceptar los procesos de evaluación continua, para elevar sus estándares de calidad y poder enfrentarse a los retos que puedan presentarse a nivel internacional.

**Palabras clave:** eficiencia terminal ideal, trayectoria escolar, evaluación

## Abstract

The following research aimed to analyze the school trajectory of the Faculty of Physical Culture and Sports Sciences of the Juárez University of the State of Durango from 1997 to 2013, having as main indicators the income and the Ideal Terminal Efficiency, taking as sample 1876 records of 33 generational cohorts.

The results of the Ideal Terminal Efficiency were compared with the Terminal Efficiency, obtaining contrasting results that directly affect negative decisions that could be taken by the Academic Unit. The study shows a present reality in the educational system of Mexico, which has not yet managed to accept the processes of continuous evaluation, to raise its quality standards and to be able to face the challenges that may arise at an international level

**Key words:** ideal terminal efficiency, school trajectory, evaluation

## Introducción

La evaluación hacia las Instituciones de Educaciones Superior (IES) ha sido durante muchas décadas motivo de variadas controversias, convirtiéndose en uno de los principales tópicos de las investigaciones educativas. La presente investigación se centra en el análisis de la trayectoria escolar de la Facultad de Cultura Física y Deporte (FCCFyD) de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED), hace énfasis en dos principales indicadores el ingreso y la Eficiencia Terminal.

En la década de 1970 se llevaron a cabo las primeras evaluaciones hacia la educación superior en México, promovidas y desarrolladas mediante la Secretaría de Educación Pública (SEP), y sustentadas por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), a partir de este momento surgieron investigaciones acerca de la trayectoria escolar y todos los indicadores que de ésta emanan (ANUIES, 1970).

El análisis de los estudios de trayectoria escolar con el paso de los años han cobrado una mayor relevancia, pues se encuentran estrechamente relacionados con la Eficiencia Terminal (ET) de las instituciones, muestran el desempeño de los alumnos por su paso en la institución, dando una visión global de la culminación de los planes y programas de estudio de cada IES, estas investigaciones se vuelven una forma de evaluación educativa que no se encuentra exclusivamente relacionadas a los alumnos sino también a las Instituciones, (González Martínez, 1999) lo comenta de manera clara “Este tipo de estudios se convierte en un instrumento de diagnóstico, una forma de evaluación educativa porque también proporciona indicadores acerca de la eficiencia de las instituciones escolares al proveer información sobre el impacto de la educación en la trayectoria escolar o el desempeño de los estudiantes”.

Como se comento anteriormente la ET ha sido una variante indispensable para la evaluación y es conceptualizada en términos operacionales por (Cuéllar Saavedra & Bolívar Espinoza, 2006) como “la relación porcentual entre los egresados de un nivel educativo dado y el número de estudiantes que ingresaron al primer grado de este nivel educativo n años antes. En los estudios de ET se deberán tomar en cuenta de forma individual los años de culminación de la carrera que se analice, considerando la situación propia de cada IES. El concepto de Cuéllar & Bolívar es aceptable pero no toma en cuenta la titulación de los alumnos, siendo el eje principal

Como se comento anteriormente la ET ha sido una variante indispensable para la evaluación y es conceptualizada en términos operacionales por (Cuéllar Saavedra & Bolívar Espinoza, 2006) como “la relación porcentual entre los egresados de un nivel educativo dado y el número de estudiantes que ingresaron al primer grado de este nivel educativo n años antes. En los estudios de ET se deberán tomar en cuenta de forma individual los años de culminación de la carrera que se analice, considerando la situación propia de cada IES. El concepto de Cuéllar & Bolívar es aceptable pero no toma en cuenta la titulación de los alumnos, siendo el eje principal de la eficiencia el “egreso”. Por este motivo en este estudio se planteó analizar la ET y como principales indicadores el ingreso y la titulación.

#### **Marco teórico**

“Abordar las trayectorias escolares a través de un conjunto de indicadores permite considerar la diversidad de trayectorias que despliegan los estudiantes en su tránsito por la universidad” (Gutiérrez-García & Granados-Ramos, 2011). Al desglosar los indicadores de la trayectoria escolar podemos darle seguimiento al 100% del alumnado y ubicarlos en una situación y momento específicos.

La aportación de Gutiérrez & Granados enfatiza el análisis de la trayectoria escolar mediante indicadores, que faciliten la percepción de los comportamientos de los alumnos, pero para poder llegar a cumplir este objetivo es imprescindible realizar un seguimiento indi-

vidual a estos, pues muchas de las metodologías utilizadas con el paso de los años, se centran en la utilización de “cohortes aparentes” un concepto utilizado por (Martínez Rizo, 2001) en sus investigaciones, pero que el mismo llama engañoso pues no considera los índices de reprobación y deserción, los resultados obtenidos al realizar este tipo de análisis pueden traer consecuencias negativas para las instituciones, pues ofrecen resultados que parecieran benéficos pero que no muestran la realidad existente. Años después (Lopez & Albitzer, 2008) reafirmaban los antes mencionado “Los estudios realizados con el enfoque de la SEP, sobre Eficiencia Terminal en las últimas décadas, proporciona análisis incoherentes y limitados”, muchas de estas metodologías no contemplan la trayectoria individual de los alumnos, y plantean la utilización de ecuaciones que busquen reducir el índice de error.

Los conceptos que se han utilizado durante las últimas décadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP), en la realización de investigaciones acerca de la trayectoria escolar, pero sobre todo las metodologías empleadas para el análisis de diversos indicadores nos muestran una realidad inexistente, que por muchos años ha cegado los ojos de las instituciones de educación superior, limitan su crecimiento, inciden directamente en la toma de decisiones para crear planes, programas e incluso reformas que reestructuren los procesos educacionales.

#### **Conceptualización**

Para efectos de esta investigación se analizó el ingreso y debido a la natu-

raleza de los procesos internos de la Unidad Académica así como de la Institución pudo ser dividido en dos tipos: ingreso por Curso Propedéutico e ingreso por Examen CENEVAL.

#### *Ingreso*

El ingreso se refiere a los estudiantes que realizaron su proceso de inscripción a la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) y posteriormente a la FCCyD, desde 1997 semestre A hasta 2013 semestre A, que aparecen en los registros de la Unidad Académica y la Institución. Muchos estudiantes se encontraron más de una vez en los registros, situación por la cual fue tomada como válida la fecha en que obtuvieron su primera calificación en las clases ordinarias de la Facultad, varios alumnos poseían una doble matrícula al provenir de unidades académicas diferentes. También se tuvo registro de dos alumnos que formalizaron su proceso de revalidación y fueron aceptados en la institución.

#### *Examen CENEVAL*

El examen CENEVAL es aplicado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, es una asociación civil cuyo objetivo primordial es la estructuración y la aplicación de instrumentos de evaluación de conocimientos, habilidades y competencias, así como el análisis y la difusión de los resultados obtenidos. Los instrumentos de medición que diseñan proceden de procesos estandarizados, apegados a las normas internacionales; en su creación participan cuerpos colegiados, formados por especialistas de las instituciones edu-

cativas más representativas del país (CENEVAL, 2011). El examen es de carácter obligatorio para todos los aspirantes al primer semestre de la Facultad, que hayan completado satisfactoriamente los procesos de preinscripción solicitados por el Departamento de Servicios Escolares de acuerdo a las convocatorias y a la calendarización señalada en la convocatoria.

#### *Curso Propedéutico*

El curso propedéutico o introductorio de la Facultad da posibilidades a los alumnos que no lograron ingresar a la institución en un periodo determinado, debido a la calificación obtenida en el examen CENEVAL la cual es reprobatoria, deberán contar por lo menos con el 90% de las asistencias en cada materia del curso y obtener una evaluación aprobatoria mínima de 8.0, acudir al 100% de las pláticas promocionales sobre la carrera y a la entrevista personalizada, para poder sustentar un lugar en la Facultad.

#### *Titulación*

La titulación es un proceso en el cual los alumnos reciben su título profesional de Licenciado en Educación Física, los alumnos deberán cubrir como requisito la totalidad de los créditos de sus materias concluidas, servicio social de la unidad académica y servicio de pasante, así como un curso de ética y valores profesionales, para efectos de esta investigación se tomó la totalidad de los titulados en el tiempo ideal establecido por la unidad académica que es de un semestre luego de haber egresado de la carrera, la cual tiene como culminación ideal de egreso 8 semestres.

#### *Cohorte*

El término "cohorte" hace alusión al conjunto de alumnos que ingresa en una carrera profesional o nivel de posgrado en un año determinado, y que cumple un trayecto escolar en el periodo normal que prescribe el plan de estudios.

La cohorte es la unidad fundamental del análisis estadístico, porque con base en ella se pueden agrupar y desagregar los datos referentes a los alumnos (Huerta, 1989) citado en (Barranco Ramsom & Santacruz López, 1995).

#### *Eficiencia terminal*

Para efectos de esta investigación se utilizó el término como el porcentaje de titulados de una generación, en el cual no son tomados en cuenta los índices de reprobación ni las deserciones, así como el tiempo en que tarda un alumno en culminar su proceso de titulación.

#### *Eficiencia terminal ideal*

Este término fue empleado durante esta investigación como el porcentaje de alumnos que logran culminar en tiempo y forma (8 semestres) sus estudios de licenciatura cumpliendo en su totalidad con los créditos requeridos por el plan de estudios y que llevaron a cabo su proceso de titulación de forma adecuada en un tiempo establecido de seis (6) meses después de haber egresado de la Unidad Académica.

#### **Material y métodos**

##### *Tipo de investigación*

Se trató de una investigación de corte mixto, longitudinal por cohortes generacionales.

### Lugar, área de trabajo y periodo de estudio

Esta investigación se realizó en las instalaciones de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte (FCCFyD), ubicada en la Av. Veterinaria S/N Colonia, valle del Sur, C.P. 34120 así como en las oficinas centrales de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED), siendo las principales áreas de trabajo las coordinaciones de servicios escolares y titulación de la Facultad y la Universidad, en un tiempo estimado de 8 meses, de agosto 2016 a Marzo de 2017, cabe destacar que la investigación se llevó a cabo con plena autorización de la Unidad Académica.

### Caracterización de la población y muestra

Se obtuvieron 1876 expedientes físicos individuales de los alumnos que ingresaron a la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte desde 1997 semestre A hasta el año 2013 semestre A y fueron analizados 10634 archivos.

### Variable independiente

Las variables independientes están representadas y corresponden a los alumnos de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte (FCCFyD) de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED), de 1997 al año 2013.

### Variable dependiente

Las variables dependientes de este estudio fueron: el ingreso y sus formas de ingreso así como la eficiencia terminal.

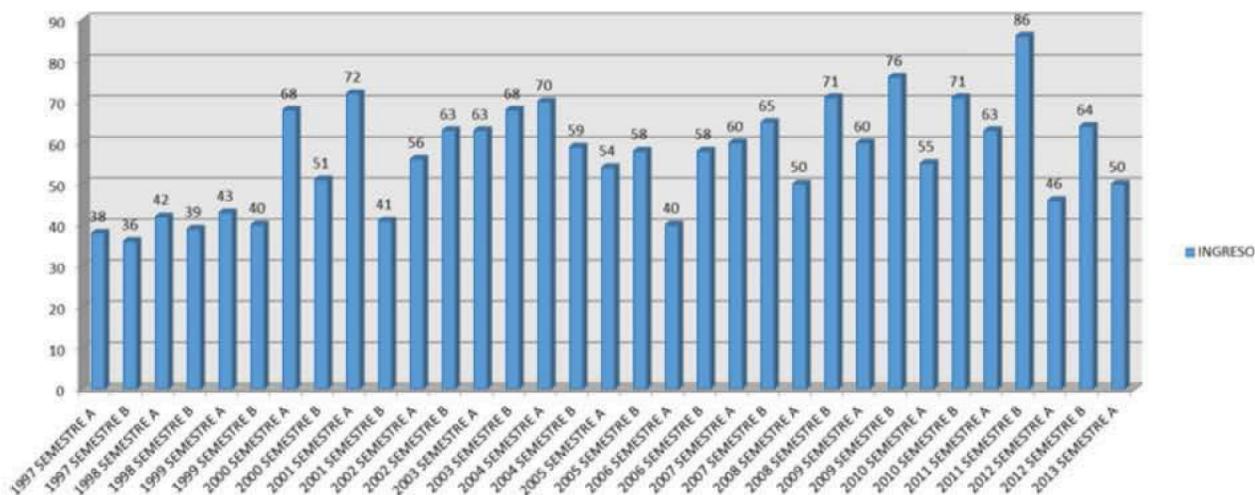
El cotejo de los 1876 archivos individuales fue consultado de 4 diferentes fuentes de información: el área de servicios escolares y el área de titulación de la Unidad académica las cuales proporcionaron dos archivos físicos y dos archivos digitales, de la plataforma I-SESCO en la cual se compilaron 33 archivos digitales de cada generación y un archivo digital del edificio central de la UJED del área de servicios escolares que proporciono el tipo de ingreso del alumnado.

Todos estos archivos se evaluaron de manera individual para después ser comparados entre sí y estructurar un archivo único que contuviera la información real de la situación que ha vivido la FCCFyD desde sus inicios, de esta manera se corrigieron todas las inconsistencias que se encontraron durante este proceso.

Vale la pena destacar que durante el proceso se manifestaron diversas inconsistencia entre las cuales se destaca, la doble matriculación de los alumnos, listados con nombres repetidos en más de una generación, archivos físicos de las primeras generaciones inexistentes, duplicado de generaciones e ingreso de alumnos por CENEVAL en los semestres A.

### Resultados

El primer resultado que se obtuvo fue el ingreso en cada una de las ge-



Grafica 1 Ingreso de alumnos por cohorte generacional (Elaboración propia a partir de documento oficial)

neraciones, teniendo como máximo un ingreso de 86 alumnos en el año 2011 semestre B y como menor ingreso 39 alumnos en el año 1998 semestre B como se muestra en la gráfica 1, los que nos arroja un promedio de 56.85 ingresos por semestre.

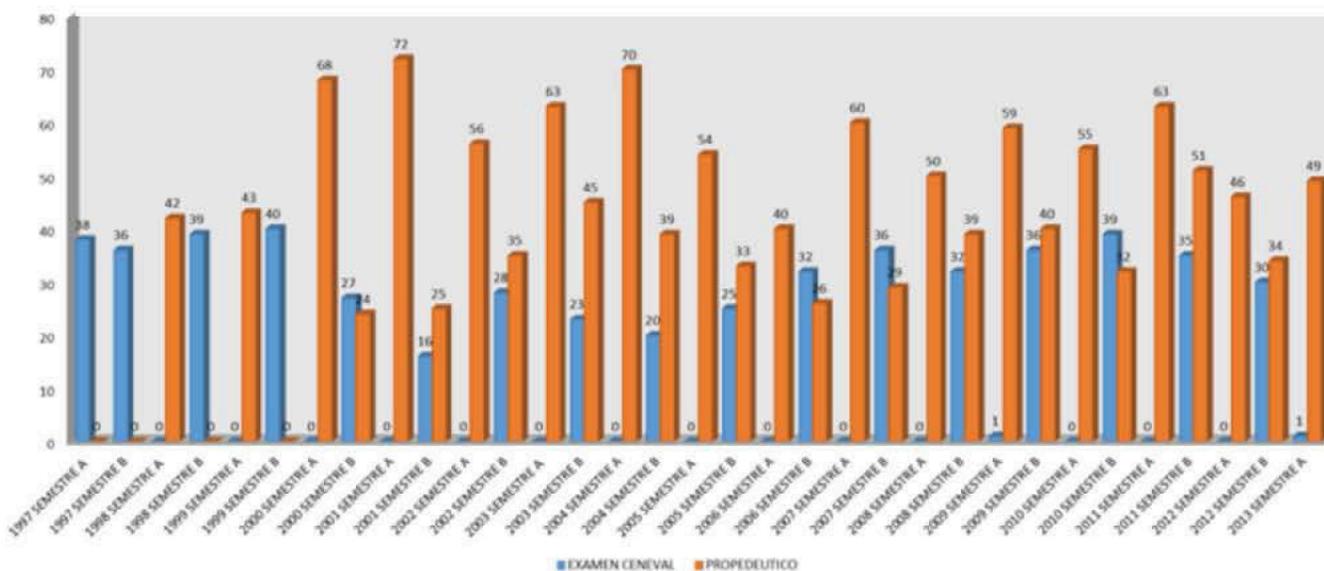
Se puede también observar en la gráfica 1 una tendencia hacia la va-

Se puede también observar en la gráfica 1 una tendencia hacia la variación de los ingresos, que sugiere la falta de análisis de techos de ingreso en las generaciones con excepción de las 6 primeras, las cuales se encuentran equilibradas.

En la gráfica 2 podemos observar las formas de ingreso y como estas muestran una tendencia muy

fuerte hacia los ingresos de Curso Propedéutico, situación que es comprensible debido a la naturaleza del Examen CENEVAL, pues es llevado a cabo solamente una vez al año. A pesar de esta situación el comportamiento del ingreso por examen CENEVAL se encuentra notoriamente disminuido.

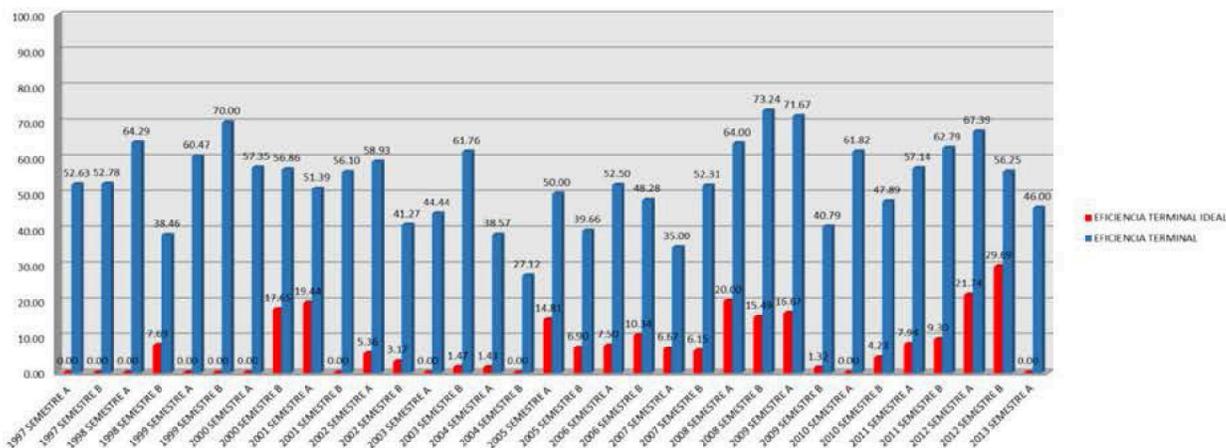
**Gráfica 2. Formas de ingreso por cohorte generacional**



Elaboración propia a partir de documento oficial

El promedio de ingresos por Curso propedéutico asciende al 71.53% y el examen CENEVAL al 28.47% del ingreso total en las 33 generaciones.

La gráfica 3 muestra la eficiencia terminal ideal, en la cual se puede percibir el porcentaje de alumnos que culminaron su carrera en el tiempo establecido de 8 semestres y que fueron capaces de titularse después de su egreso en un periodo de seis meses. Se planteó el agregar la eficiencia terminal de cada generación tomando en cuenta el número total de titulados para hacer una comparación de los resultados.



**Gráfica 3 Porcentajes de eficiencia terminal ideal y eficiencia terminal por cohorte generacional**  
(Elaboración propia a partir de documento oficial)

La diferencia entre ambas es abrumadora sobre todo tomando en cuenta ejemplos como el de la generación de 1999 semestre B donde la eficiencia terminal ideal es cero % pero la eficiencia terminal se presenta en un 70% siendo la tercera más alta durante las 33 generaciones. El promedio de eficiencia terminal ideal se encuentra en un 7.41% mientras que la eficiencia terminal sustenta un promedio del 53.04%.

### Conclusiones y discusión

Para poder obtener datos confiables en investigaciones como la realizada en el presente estudio (Rodríguez-Gómez, 1983) propone una alternativa basada en el seguimiento generacional a partir de los alumnos inscritos y sus reinscripciones por cada cohorte de alumnos en un nivel educativo determinado, lo que permite distinguir con más detalle las características del recorrido escolar efectuado por los

alumnos. Esta metodología contribuye al análisis de la eficiencia terminal y facilita el seguimiento de la trayectoria de los alumnos desde su ingreso a la institución hasta su titulación de forma precisa. La aplicación de este tipo de metodologías y su eficiencia pudo ser corroborada durante la realización de este estudio, el 100% de las trayectorias de los alumnos pudieron ser analizadas.

Por otra parte la situación que vive el país con respecto a la evaluación educativa se encuentra en un punto crítico, para la evaluación superior y el ingreso a instituciones educativas el uso del examen CENEVAL es indispensable, permite tanto a estudiantes como a las instituciones constatar sus logros con estándares nacionales (Gago Huguet, 2000), a pesar de ser este examen una forma de evaluación la FCCyD ha apostado al ingreso por curso propedéutico, esto abre una interrogativa dentro del estudio para futuras

líneas de investigación a partir de la ya realizada ¿Es el CENEVAL un indicador de ET?

Tal y como lo señalan (Lopez & Albitzer, 2008) en su investigación, los techos de ingreso y su delimitación en las IES son de suma importancia, pues debido al aumento en la matrícula nacional para la educación superior las tasas de titulación tienden a disminuir considerablemente debido a este comportamiento, la FCCyD no ha realizado dichos estudios, la variación de los ingresos percibida en la gráfica 1 lo sustentan, y es probable que sea uno de los factores involucrados en la disminución de la ET.

Es indiscutible la marcada diferencia entre la eficiencia terminal y la eficiencia terminal ideal, la argumentación realizada por (Blanco & Rangel, 2000) apoyada por (Martínez Rizo, 2001) es impecable, se destaca la responsabilidad de las IES

en la toma de decisiones que pueden ofrecer este tipo de estudios para replantearse estrategias que ayuden a elevar sus estándares de calidad, con los datos proporcionados mediante este análisis la Unidad Académica podrá ubicar la situación real de la Facultad a lo largo de los años y en la actualidad, siendo capaz de modificar las estructuras internas necesarias para aumentar la eficiencia terminal ideal.

### Recomendaciones

1. Realizar un análisis de techos de ingreso en la FCCFyD para determinar la captación de alumnado por generación
2. Dar un seguimiento de la investigación enfocado a la formas de ingreso para determinar si el examen CENEVAL o el Curso propedéutico están teniendo mayor presencia en los alumnos dentro de los porcentajes de eficiencia terminal ideal.
3. Determinar procesos internos que fomenten la titulación inmediata del alumnado.

### Bibliografía

**ANUIES. (1970).** *Diagnóstico Preliminar de la Educación Superior*. XII Asamblea General Ordinaria de la ANUIES, CPNES-ANUIES, México.

**Barranco Ramsom, S. M., & Santacruz López, M. d. (1995).** *Los egresados de la UAA: trayectoria escolar y desempeño laboral*. Aguascalientes, Mexico.

**Blanco, J., & Rangel, & J. (2000).** *La eficiencia de egreso en las instituciones de educación superior, Propuesta de análisis alternativo al índice de eficiencia terminal*. Revista de educación superior, XXIX(114), 7-26.

**CENEVAL. (06 de 07 de 2011).** <http://www.ceneval.edu.mx>. Recuperado el 22 de 08 de 2017, de <http://www.ceneval.edu.mx/perfil-institucional>

**Cuéllar Saavedra, Ó., & Bolívar Espinoza, A. G. (julio-septiembre de 2006).** *¿Cómo estimar la eficiencia terminal en la educación superior? Notas sobre su estatuto teórico*. Revista de la Educación Superior, XXXV (3)(139), 7-27.

**Gago Huguet, A. (2000).** *El CENEVAL y la evaluación externa*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, II(2).

González Martínez, A. (1999). Seguimiento de trayectorias escolares, . Mexico: ANUIES.

**Gutiérrez-García, A. G., & Granados-Ramos, D. E. (2011).** *Indicadores de la trayectoria escolar de los alumnos de Psicología de la Universidad Veracruzana* . "Actualidades Investigativas en Educación, 11(3), 1-30.

**Lopez, & Albiter. (2008).** *Eficiencia Terminal en la educación superior, la necesidad de un nuevo Paradigma*. Revista de la educación superior, 135-151.

**Martínez Rizo, F. (2001).** *"Estudio de la eficiencia en cohortes aparentes", Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES*. Propuesta metodológica para su estudio. Mexico: Serie Investigaciones, México, ANUIES, capítulo I.

**Rodríguez-Gómez, R. (1983).** *Avance de investigación del proyecto egreso, deserción y reprobación en el CCH (resultados preliminares)*. Mexico: Departamento de Investigación de la Secretaría de Planeación del CCH-UNAM.







**Universidad Pedagógica  
de Durango**

Carretera al Mezquital Km. 4.2  
Durango, Dgo.

[www.upd.edu.mx](http://www.upd.edu.mx)