

**Contribuciones al estado  
del conocimiento  
en el ámbito educativo desde sus  
distintos actores**

ISBN: 978-607-8662-28-9



**David Alejandro Sifuentes Godoy  
Nancy Diana Quiñones Ponce  
Ma. de Lourdes Melchor Ojeda**

CONTRIBUCIONES AL ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EDUCATIVO  
DESDE SUS DISTINTOS ACTORES.

COORDINADORES

David Alejandro Sifuentes Godoy

UTD-REDIE

Nancy Diana Quiñonez Ponce

REDIE

María de Lourdes Melchor Ojeda,

Docente del TecNM-ITES - ReDIE

Primera edición: julio de 2021

Editado en: Durango, Dgo. México

ISBN Obra independiente: 978-607-8662-28-9

Editor: Red Durango de Investigadores Educativos A.C.

Colaborador: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Durango

Instituciones participantes:

Universidad Tecnológica de Durango

Instituto Universitario Anglo Español

Centro de Actualización del Magisterio, Durango

Instituto Tecnológico de Durango

Revisión editorial:

Dr. Mario César Martínez Vázquez

Comité Científico:

Dr. Netzahualcóyotl Bocanegra Vergara

Dra. Adla Jaik Dipp

Dr. Mario César Martínez Vázquez

Dr. Omar David Almaraz Rodríguez

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	VI
CAPÍTULO I	
Intencionalidad De La Depresión A Nivel Superior .....	1
Pesqueira Leal Leticia, Rodriguez Lopez Miriam Haziel, Rodriguez Duran Ana Rosa	
CAPÍTULO II	
Diseño Y Validación De Un Instrumento Para Medir La Ansiedad Y Autoeficacia Matemática De Estudiantes De Ingeniería Mexicanos.....	14
Dr. Gustavo Morán Soto , M.A.P. Héctor Antonio Flores Cabral y Ing. Ricardo Cabrera Martínez	
CAPÍTULO III	
Instrumento De Medición De La Variable Mentalidad Resiliente En Docentes De Nivel Superior .....	28
Linda Miriam Silerio Hernández, María del Pilar Reyes Sierra y Mayela del Rayo Lechuga Nevárez	
CAPÍTULO IV	
Causas del abandono escolar en estudiantes de la Universidad Tecnológica de Durango.....	38
David Alejandro Sifuentes Godoy	
CAPÍTULO V	
Hacia Una Enseñanza De La Arquitectura Emotiva En El ITD.....	58
Víctor Manuel Rivera Sánchez	
CAPÍTULO VI	
Propuesta De Estandarización De Materias Impartidas En El Tecnológico Nacional De México .....	72
Elda Rivera Saucedo, Araceli Soledad Domínguez Flores y María del Rayo Zamora Lerma	
CAPÍTULO VII	
La Estereotomía Como Recurso Didáctico En El Lenguaje Arquitectónico.....	87
Víctor Manuel Rivera Sánchez	

CAPÍTULO VIII	
Adolescentes Y Adultos En El Desarrollo De Habilidades Socioemocionales Del Programa ConstruyeT .....	100
Lic. Victoria Eugenia Gutiérrez Nevárez	
CAPÍTULO IX	
Formación Docente Y Práctica Reflexiva A Partir De La Acción Tutorial .....	111
Araceli López Chino, Bibiana Guadalupe Huesca de Paz y Elvira de la Rosa DonLucas	
CAPÍTULO X	
Un Estudio Etnográfico Sobre La Formación Docente En La Escuela Normal Rural J. Guadalupe Aguilera .....	126
Mtro. Jorge Alfonso Carmona Soto y Dra. Dolores Gutiérrez Rico	
CAPÍTULO XI	
La Escritura Académica En La Formación Inicial De Maestros .....	142
Mtra. Micaela Ortega Solórzano, Dra. Araceli López Chino y Mtra. Bibiana Guadalupe Huesca de Paz	
CAPÍTULO XII	
Retos Que Enfrenta El Docente De Educación Especial Ante La Implementación Del Nuevo Modelo Educativo .....	155
Judith Cháidez González, María Cristina Manzanera de la Hoya y María de Lourdes Melchor Ojeda	
CAPÍTULO XIII	
El Nivel De Engagement En Maestros De Educación Primaria De Durango.....	168
Jacobo Favela Beltrán y Heriberto Monárrez Vásquez	
CAPÍTULO XIV	
Aprendizaje Profesional Docente En Educación Primaria.....	181
Nancy Diana Quiñones Ponce y Adla Jaik Dipp	

# INTRODUCCIÓN

El presente libro está integrado por las contribuciones de diferentes autores que participaron en el cuarto foro Educativo organizado cada año por la Red Durango de Investigadores Educativos (ReDIE).

Las contribuciones abarcan una variedad de temas y metodologías de investigación por lo que se organiza de acuerdo a población que participo en las investigaciones. Del capítulo I al VIII estudiantes de nivel superior y media superior en los que se presentan desde investigaciones descriptivas hasta propuestas de intervención. Posteriormente del capítulo IX al XIV las investigaciones se realizan con docentes ya sea en formación, noveles o servicio. Es decir, este libro está integrado por temas actuales e innovadores que permiten conocer las contribuciones al estado del conocimiento en el ámbito educativo desde sus distintos actores.

En el Capítulo I, los autores: Pesqueira, Rodríguez y Rodríguez presentan el tema: “Intencionalidad de la depresión a nivel superior”. Presentan la depresión como una problemática social que constituye un grave problema de salud pública por lo que requiere una mayor y mejor atención. La investigación se realizó con estudiantes de la Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación Humana, utilizaron el inventario de Zung, sugieren debido al alto índice de depresión encontrado en los resultados, buscar distintas estrategias para su detección y afrontamiento.

En el Capítulo II, “Diseño Y Validación De Un Instrumento Para Medir La Ansiedad Y Autoeficacia Matemática De Estudiantes De Ingeniería Mexicanos”, Morán, Flores y Cabrera autores de este capítulo, exponen que en México el 50% de los estudiantes que

inician una carrera de ingeniería abandonan sus estudios por la ansiedad que les genera las matemáticas. Este estudio se enfoca en la necesidad de desarrollar un instrumento de medición que pueda clasificar los niveles de ansiedad y autoeficacia matemática de los estudiantes de ingeniería en México. Se utilizaron instrumentos que miden la ansiedad y la autoeficacia. Se realizaron pruebas estadísticas para validar la versión final del instrumento, y al final se obtuvo un cuestionario con validez para recolectar información acerca de la ansiedad y la autoeficacia de los estudiantes de ingeniería en México.

En el Capítulo III, “Instrumento De Medición De La Variable Mentalidad Resiliente En Docentes De Nivel Superior”, Silerio, Reyes y Lechuga, presentan la importancia e implicaciones que tiene la variable Mentalidad Resiliente en los docentes de nivel superior, por lo que presentan la construcción, el diseño y características del instrumento para medir el nivel de dicha variable. Se llevó a cabo una muestra piloto con 60 participantes. Las preguntas en el cuestionario de este estudio son de respuesta a escala tipo Likert, consta de 29 reactivos que se presentaron como afirmaciones; las opciones de respuesta fueron siempre, frecuentemente, pocas veces y nunca. Se realizó el análisis de consistencia interna, el análisis factorial y análisis de componentes por el método de extracción, se ajustó a nueve factores del referente teórico abordado.

En el Capítulo IV, Sifuentes, presenta su estudio: “Causas del abandono escolar en estudiantes de la Universidad Tecnológica de Durango”. Esta investigación surge ante los altos índices de abandono escolar presentes en tres especialidades de la Universidad Tecnológica de Durango (UTD), Energías Renovables (ER) 57%, Mecatrónica (MT) 17% y Mantenimiento Industrial (MI) 22%. El objetivo es determinar las causas del abandono

escolar en las especialidades de ER-MT-MI. Se realizó bajo el paradigma cuantitativo, con un diseño descriptivo, transversal, no experimental, con una muestra de 135 estudiantes, utilizando como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Se obtuvo como resultados que las causas probables del abandono escolar entre otros son los escasos conocimientos previos obtenidos en la preparatoria.

En el Capítulo V, “Hacia Una Enseñanza De La Arquitectura Emotiva En El ITD”, Rivera expone que la enseñanza técnico-metodológica de la arquitectura ha provocado que se pierda la esencia artística de ésta. Plantea llevar a cabo una propuesta didáctica que se enfoque en la arquitectura emotiva, para lograr un goce estético-espacial, además de evaluar su posible incremento de creatividad y capacidades de diseño.

En el Capítulo VI, “Propuesta De Estandarización De Materias Impartidas En El Tecnológico Nacional De México”, Saucedo, Domínguez y Zamora. En este trabajo la propuesta principal es que haya una estandarización de los cursos y apoyo por parte de profesionales en la elaboración de los elementos auxiliares para los profesores, sugiere la creación de un curso en línea que se siga en paralelo con la clase presencial. Los objetos de aprendizaje y las evaluaciones como los aspectos más importantes a estandarizar.

En el Capítulo VII, Rivera presenta “La Estereotomía Como Recurso Didáctico En El Lenguaje Arquitectónico”, que se propone poner en práctica un recurso didáctico que denominamos “La Estereotomía como recurso didáctico en el lenguaje arquitectónico”, la cual supone una reducción de tiempo en el aprendizaje y comprensión del lenguaje Arquitectónico, y con ello incrementar las capacidades de pensamiento para la elaboración de proyectos de los Talleres de Diseño.

En el Capítulo VIII, “Adolescentes Y Adultos En El Desarrollo De Habilidades Socioemocionales Del Programa Construye T” presentado por Gutiérrez, este trabajo aborda los hallazgos de la investigación que plantea la ejecución de seis de las lecciones propuestas en el programa Construye T, como resultado se da respuesta a tres preguntas de investigación: ¿Qué funciona del programa Construye T? ¿Qué no funciona del programa Construye T? ¿Qué se puede mejorar del programa Construye T?

En el Capítulo IX, López, Huesca y De la Rosa presentan “Formación Docente Y Práctica Reflexiva A Partir De La Acción Tutorial”, la labor docente va más allá de los espacios institucionales. La investigación tuvo como objetivo analizar e interpretar la práctica docente particularmente aplicada durante el proceso de tutoría. ¿Cómo lograr que los docentes que desarrollan funciones de tutoría reflexionen su práctica a través de la acción tutorial? Se identifican tres participantes claves en las prácticas docentes: el profesor de la escuela primaria, el profesor de la escuela normal y el estudiante normalista, este trabajo es una investigación-acción.

En el Capítulo X, “Un Estudio Etnográfico Sobre La Formación Docente En La Escuela Normal Rural J. Guadalupe Aguilera”, Carmona y Gutiérrez. El propósito esencial de las normales rurales es formar maestros para el medio rural. La escuela normal rural J. Guadalupe Aguilera, su principal área de influencia corresponde al contexto rural. Se pretende analizar el proceso formativo que desarrollan durante sus estudios los futuros docentes, realizando un estudio etnográfico, que permite conocer el contexto, los procesos, los sujetos y sus interacciones. Teniendo en consideración investigaciones relacionadas a la problemática, las observaciones, que se han realizado

del proceso formativo y, las preguntas y objetivos de investigación, así como el resultado de las entrevistas y grupos focales.

En el Capítulo XI, Ortega, López y Huesca presentan “La Escritura Académica En La Formación Inicial De Maestros”, La profesión docente requiere de conocimientos, actitudes y habilidades, una de ellas, la escritura. La escritura académica permite develar su función como herramienta para expresar, estudiar y reflexionar sobre la profesión. La investigación tuvo como propósito mostrar y analizar la escritura de textos académicos en la formación inicial de maestros. Se buscó contestar las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los tipos de texto que se demandan a los alumnos? ¿Con qué requisitos? ¿Cuál es su función? ¿Qué apoyos reciben? Utilizando el método cualitativo. Los hallazgos mostraron que a los alumnos se les demanda dos grandes tipos de texto académicos: cuya función básica es participar en clase: reportes, esquemas, comentarios, etc. Y los que se presentan en hojas blancas cada cierto tiempo: ensayos, informes e investigaciones.

En el Capítulo XII, Cháidez, Manzanera y Melchor presentan “Retos Que Enfrenta El Docente De Educación Especial Ante La Implementación Del Nuevo Modelo Educativo”. Esta investigación es de tipo: estudio de caso, interpretativo y documental. Consistió en identificar los principales retos que enfrentan los docentes de educación especial en los Centros de Atención Múltiple (CAM) en el estado de Durango, estudio de caso: CAM “Eva Sámano”. Realizando una encuesta semiestructurada, investigación documental y se planteó desde el tipo interpretativo. Los resultados encontrados fueron deficiencia en: capacitación, entrega de materiales por parte de secretaría y compromiso personal por parte de los docentes ante la implementación del NME.

En el Capítulo XIII, “El Nivel De Engagement En Maestros De Educación Primaria De Durango” Favela y Monárrez, realizaron la investigación para conocer el nivel de Engagement en maestros de educación primaria de la ciudad de Durango, Dgo., México. Bajo un enfoque metodológico cuantitativo, método hipotético deductivo, diseño no experimental transversal y un alcance descriptivo correlacional utilizando la técnica de la encuesta, con un cuestionario de 45 ítems aplicado a 164 docentes de educación primaria. Con el resultado obtenido se estableció que el nivel de Engagement de los encuestados es alto.

Finalmente en el Capítulo XIV, Quiñones y Jaik, presentan “Aprendizaje Profesional Docente En Educación Primaria”. Este artículo presenta el proceso de investigación de la variable Aprendizaje Profesional Docente, como parte de la tesis doctoral “Prácticas de Liderazgo Pedagógico y su relación con la Comunidad Profesional de Aprendizaje y el Aprendizaje Profesional docente”. El objetivo es identificar el proceso de Aprendizaje Profesional docente de los maestros de Educación Primaria. Se realizó un estudio no experimental, exploratorio descriptivo, transeccional. Los resultados permitieron concluir que los maestros de Educación Primaria realizan un proceso de identificación, recuperación, organización y aplicación del conocimiento profesional al resolver problemas de la enseñanza y aprendizaje.

Todos los Capítulos cuentan con sus referentes que se detallan en cada uno de ellos, de igual manera contribuyen al estado del arte en temas educativos, se invita al lector a disfrutar la lectura de esta obra.

# CAPÍTULO I

## Intencionalidad De La Depresión A Nivel Superior

**Pesqueira Leal Leticia**

*Facultad De Psicología Y TCH UJED*  
letty\_pl@hotmail.com

**Rodriguez Lopez Miriam Haziel**

*Facultades De Ciencias Químicas UJED*  
miriamhazel\_rodriguez1@hotmail.com

**Rodriguez Duran Ana Rosa**

*Facultades De Trabajo Social Y Enfermería UJED*  
danafy.24@ujed.mx

### Resumen

La depresión es una problemática social, constituye un grave problema de salud pública que requiere una mayor y mejor atención, En esta investigación nos proponemos atender a los alumnos de educación superior. El objetivo del presente estudio fue evaluar la intencionalidad depresiva en estudiantes de la Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación Humana (TCH). Que permita arribar a la detección y rasgos de conductas frecuentes de esta problemática. La muestra estuvo integrada por 312 alumnos de ambas carreras. Se empleó el inventario de Zung y se respetó la escala propuesta por e instrumento para evaluar los aspectos de interés. Los resultados muestran que el 65.7% se hallan sin depresión y el 34.3 se encuentra con algún tipo de depresión, siendo la depresión leve la que mayor porcentaje obtiene con un 23.1%. Se sugiere debido al alto índice de depresión buscar distintas estrategias para su detección y afrontamiento.

**Palabras Claves:** depresión, salud, estudiantes universitarios.

## Presentación

La depresión es una problemática social, constituye un grave problema de salud pública que requiere mayor y mejor atención, ya que cada vez aumenta más el número de personas con trastornos del estado de ánimo, y la población en educación superior no es la excepción. De acuerdo con la OMS (2018) la depresión es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración.

Esta puede llegar a ser caótica o recurrente, y dificultad sensiblemente el desempeño en la escuela, así como la capacidad para afrontar la vida diaria. En cuanto a datos y cifras: La depresión es un trastorno mental frecuente. Se calcula que afecta a más de 300 millones de personas en el mundo, es la principal causa mundial de discapacidad y contribuye de forma muy importante a la carga mundial general de morbilidad, afecta más a la mujer que al hombre, en el peor de los casos, la depresión puede llevar al suicidio.

La epidemiología de esta problemática muestra que los índices de depresión se están vislumbrando cada vez más en jóvenes. En México, la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP) proporciona las primeras estimaciones nacionales de la prevalencia de los trastornos mentales. Se estima que 8.4% de la población ha sufrido, según los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-V, por sus siglas en Inglés), un episodio de depresión mayor alguna vez en la vida con una mediana de edad de inicio de 24 años. Estas edades tempranas de

inicio implican muchos años de sufrimiento y distribuciones en diferentes ámbitos de la vida como la educación, el empleo y el escoger la pareja.

Algunos estudios en otros países sugieren que la edad de inicio para la depresión está disminuyendo en cohortes recientes.

La intervención psicológica en la detección y prevención de la depresión, así como, el desarrollo social y cultural que se va alcanzando en la etapa actual hace que se vaya convirtiendo en habitual la búsqueda de los servicios psicológicos por personas con problemas del estado de ánimo. Lo que lleva a plantar las siguientes preguntas:

¿Cuáles son los factores sociales que predisponen las alteraciones depresivas?

¿Qué factores de riesgo predisponen a este tipo de conducta?

¿Cómo accionar ante esta problemática de máxima incidencia hoy día?

Este problema se inserta no solo en la comunidad Duranguense sino también en las Instituciones Educativas.

## **Justificación**

En la actualidad la conducta depresiva es un problema de salud pública que contribuye de manera significativa a la carga global de enfermedad: es incapacitante y generalmente comienza en estados tempranos, reduce sustancialmente el funcionamiento de las personas. Esta investigación pretende profundizar en la realidad de los trastornos afectivos en los jóvenes universitarios de la universidad pública... La importancia de identificar jóvenes con alteraciones del estado de ánimo es apoyada por los estudios que demuestran que quienes presenta un mayor trastorno

depresivo tiene más probabilidades de disminuir su funcionamiento académico y de la vida diaria.

Es por ello por lo que la depresión se encuentra entre los primeros lugares de la lista de enfermedades incapacitantes y se ha convertido en un objetivo prioritario de atención en todo el mundo. Por lo que es importante identificar su detección con el fin de prevenir que esta vaya evolucionando a un trastorno depresivo mayor.

Atrapados en esta situación, las nuevas generaciones de jóvenes enfrentan una crisis de identidad seria y, en efecto esto puede magnificar los problemas emocionales y psicológicos, indagando en niveles más profundos de las condiciones de la estructura social que les está tocando vivir, podemos estar más cerca de entender las crisis depresivas y de “sentido a la vida” que puede llevarlos a tener un mejor afrontamiento. Durango se ve afectado por el aumento de los trastornos afectivos, situación que ha despertado interés en todas las esferas principalmente en la comunidad científica que pretende proponer alternativas de detección y prevención.

En esta investigación nos proponemos exponer los principios teóricos que orientaran la investigación, presentar la propuesta investigativa construida por una muestra de la población estudiantil de la Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación humana en el renglón de los trastornos afectivos.

## **Fundamentos Teóricos**

El desempeño de los individuos se encuentra relacionado con las creencias que tienen sobre sus capacidades en una situación determinada. Dichas creencias conforman lo

que se ha denominado autoeficacia (Galicia-Moyeda, Sánchez-Velasco & Robles-Ojeda, 2013).

La adolescencia suele ser una etapa de cambios significativos tanto físicos como psicológicos, lo que los vuelve un sector de la sociedad donde el uso de sustancias como drogas y alcohol eleva la posibilidad de padecer un trastorno del estado de ánimo como depresión. La depresión en la adolescencia parece estar relacionada con cuatro factores: autoestima, soledad, tensiones familiares y comunicación con los padres (Morrison, 1999, como se citó en Barradas et al, 2007).

La depresión es un síndrome caracterizado por el decaimiento del estado de ánimo: la disminución de la capacidad de expresar placer y de la autoestima con manifestaciones afectiva, ideativas, conductuales, cognitivas, vegetativas y motoras con serias repercusiones en la calidad de la vida y el desempeño socio-ocupacional (Rojtenberg, 2001).

La depresión en la adolescencia es el trastorno mental más frecuente que afecta el estado de ánimo y el afectivo, causa cambios de gran importancia emocional, física, intelectual y conductual, teniendo un impacto sociocultural y de la salud, es una patología relevante por el gran aumento de la prevalencia en los últimos años, anteriormente se pensaba que, entre más edad, mayor era la probabilidad de padecer depresión, dando poca importancia a la investigación con adolescentes (Fontaine, 1993).

Serrano Barquín, Rojas García y Ruggero (2013) refieren que la depresión detona un bajo rendimiento académico, ya que el alumno pierde el interés por el estudio debido a su malestar, por el cual no hay motivación ni ganas de progresar refiriéndonos al discurso capitalista, en tales casos, la depresión inhibe el deseo del individuo...La

depresión dificulta la memoria y la concentración, impidiéndoles prestar atención y asimilar lo que se les enseña.

Generalmente los padres ven con normalidad los cambios de la adolescencia, pasando desapercibido el hecho de la existencia de una probable depresión que no es atendida (González, De la Cruz y Martínez, 2007).

Cuando el adolescente está deprimido tiende a ofender y a golpear a la gente, destruye o rompe cosas, comportamientos que están vinculados estrechamente a sentimientos de odio, rencor e ira. El problema de este tipo de manifestaciones es que los padres y maestros al observar que los jóvenes presentan este tipo de conducta, los consideran como agresivos, violentos o “chicos con problemas” o “vándalos” y no como lo que son. Adolescentes con depresión (Schwob, 1995 como se citó en González, De la Cruz & Martínez, 2007).

La Salud Mental en México reporta que entre jóvenes de 14 a 29 años ha aumentado la depresión en nuestro país, así mismo, que los jóvenes del mismo rango de edad presentan intento de suicidio (Sandoval, 2005) .

Desde el punto de vista de la tendencia a la depresión, la gente puede dividirse en dos categorías: los autos dirigidos y las heterodirigidas, las que se dirigen hacia el interior y las que se dejan dirigir desde fuera. Estas no son categorías absolutas, sino meros términos adecuados para descubrir actitudes y conductas: mucha gente se halla situada entremedias, pero la mayoría tiende hacia uno otro de estos polos. El hombre o la mujer dirigida desde fuera es más vulnerable a la depresión que el autodirigido.

Entre estos dos tipos de personalidad está en la forma en que reconocen sus problemas y definen sus deseos. La persona autodirigida sabe lo que quiere y lo expresa

concretamente. Por ejemplo, dirá: “Siento que me estoy forzando demasiado y que necesito parar un poco”; o bien: “mi cuerpo está tenso y mi respiración es muy superficial; necesito abrirme”. Habla personalmente desde una postura de autoconciencia. La persona dirigida desde fuera no puede hacerlo; sus demandas son generales y se expresan en términos amplísimos como: “quiero amor” o “quiero ser feliz”. Esta forma de hablar denota falta de un fuerte sentimiento y del autoconocimiento que le asegurarían el estar centrado, como lo está la persona autodirigida (Lowen, 2010).

La familia nos impone de manera explícita o implícitas formas de comportamiento y condiciona el tipo de afrontamiento a las diferentes circunstancias de la vida.

### ***Criterios Dsm-V (Depresión)***

Presencia de al menos Episodio Depresivo Mayor. Este se define por las siguientes características:

a.- Presencia casi diaria de al menos cinco de los siguientes síntomas, incluyendo 1 o 2 necesariamente.

- Estado de ánimo deprimido
- Disminución del interés o placer en cualquier actividad
- Aumento o disminución de peso/apetito
- Insomnio o hipersomnia
- Agitación o enlentecimiento motora
- Fatiga o pérdida de energía
- Sentimiento inutilidad o culpa
- Problemas concentración o toma de decisiones

- Ideas recurrentes muerte o suicidio.
- b.- Interferencia de los síntomas con el funcionamiento cotidiano
- c. No debido a medicamentos, drogas o una condición médica general
- d. No asociado a pérdida de un ser querido ocurrido hace menos de 2 meses.

## **Objetivo General**

Evaluar la intencionalidad depresiva en estudiantes de la Facultad de Psicología que permita arribar a la detección y rasgos de conductas frecuentes de esta problemática.

## ***Objetivos Específicos***

- I. Resumir el marco teórico referencial referido a las alteraciones depresivas en estudiantes adolescentes y jóvenes universitarios.
- II. Desarrollar un diagnóstico sistemático de las alteraciones depresivas en estudiantes adolescentes y jóvenes universitarios de la Facultad de Psicología y TCH.

## **Diseño Metodológico**

La metodología empleada en esta investigación fue cuantitativa, se utilizó estadística descriptiva principalmente: Análisis porcentual, para procesar la tabulación de las encuestas. Pruebas de confiabilidad y consistencia interna. Paquetes SPSS para el manejo de los datos, que permitieron la recopilación, clasificación y cuantificación de los datos.

### ***Población Y Muestra***

La población estuvo compuesta por el 41.5 % de los estudiantes 312 que cursan de primero a octavo semestre de la Facultad de Psicología y TCH (750 alumnos del semestre 2017 B) comprendidos entre los 18 y 25 años.

### **Prueba De Confiabilidad Y Consistencia Interna.**

Se aplicó la escala de Zung (Selfrating Depression Scale ZSDS) y se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.72, lo cual indica una consistencia interna aceptable. Como características de los sujetos se tomaron en cuenta la carrera, sexo y religión. De los 315 alumnos el 57% corresponde a la Lic. en Psicología y el 43% a Terapia de la Comunicación Humana. La distribución por sexo refleja preponderancia del sexo femenino 82% lo cual podría estar en relación con factores sociales asociados a estereotipos hacia estas carreras. El 79% son católicos. La edad fluctuante es de 18 a 24 años, presentándose una media de 20.5

### ***Interpretación De Datos Para Identificar Intencionalidad Depresiva En Los Estudiantes Universitarios***

Al realizar el análisis de frecuencia se observó que el 65.7% se hallan sin depresión y el 34.3 se encuentra con algún tipo de depresión, siendo la depresión leve la que mayor porcentaje obtiene con un 23.1% como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1  
*Índice de depresión*

Indice de depresión	Numero	%
Sin depresión	207	65.7
Depresión leve	73	23.1
Depresión moderada	28	8.3
Depresión severa	8	2.9

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los ítems con “Poco” o “Desacuerdo” (con una media  $\leq 3$  son: Tiendes a correr riesgos innecesarios: Has perdido interés por las actividades que te han gustado siempre: Te dejas dominar por las personas y lloras sin ningún motivo.

Mientras que los ítems con respuesta “Bastante” o “Poco de acuerdo” (con una media  $\leq 5$ ) son: Consideras que la situación del país te afecta emocionalmente: Te sientes realizado como persona: Has sufrido maltrato físico o mental: Sufres depresiones: En un momento de ira puedes controlarte fácilmente: Has sentido que te sientes culpable por algo; Experimentas sentimientos de culpa con facilidad.

Los ítems que respondieron con “Bastante” o “Total Acuerdo” (con una media  $< 5$ ) son: Te sientes realizado como persona; Eres responsable de tus actos; Piensas en las consecuencias antes de actuar; Las relaciones con tu familia son favorables y, Puedes hacer amigos fácilmente.

El nivel de sentido a la vida interpretado a partir de las respuestas dadas refleja que este grupo de estudiantes posee características que lo hacen vulnerable ante las diferentes situaciones de su contexto al responder estar de acuerdo en que las situaciones del país le afectan emocionalmente, el sufrir maltrato físico y/o mental, depresiones, experimentar sentimientos de tristeza, soledad, culpabilidad y llanto fácil.

Sin embargo, es pertinente destacar que también manifiestan grandes fortalezas, ya que respondieron que se sienten realizados como personas, que son responsables de sus actos y que poseen una buena estructura familiar.

## **Conclusiones**

La depresión va en aumento en todos los rangos de edad, con afectación en su estado de ánimo, en la madurez del individuo para afrontar los diferentes problemas de la vida y en su desempeño académico, personal y profesional. Repercutiendo en su desarrollo físico, educativo, social y vocacional.

Determinar las características más frecuentes que manifiestan los jóvenes, podría favorecer la detección en tiempo y forma para una atención oportuna. En la literatura revisada y en los resultados arrojados en esta investigación nos podemos percatar como las conductas que muestran los estudiantes universitarios, así como el tipo de respuesta proporcionadas, orienta la forma de abordar las problemáticas de la vida...

En esta investigación se encontró vulnerabilidad e intencionalidad depresiva manifestada al responder estar de acuerdo en que las situaciones del país le afectan emocionalmente, el sufrir maltrato físico y/o mental, depresiones, experimentar sentimientos de tristeza, soledad, culpabilidad y llanto fácil.

Sin embargo, también arrojo que aquellos alumnos con mejor afrontamiento respondieron que se sienten realizados como personas, que son responsables de sus actos y que poseen una buena estructura familiar.

La detección y atención de esta problemática de salud pública corresponde a ser atendida por las personas más cercanas al individuo “la familia” y “la escuela” y “los

grupos al que pertenezca” ya que esto dificulta la convivencia, la socialización, la vida académica y sobre todo que puede ser riesgo de autolesionarse o suicidarse.

## Referencias

- Barradas, M., Fernández, F., Robledo, M., Delgadillo, R. y Luna, M. (2007). Trastornos afectivos: Nivel de ansiedad y depresión en universitarios Referido de: <file:///C:/Users/sams/Desktop/depresioon%20morrison.pdf>
- Fontaine, K. (1993). Trastornos Afectivos. En J.S.Cook. Enfermería Psiquiátrica (2ª. Ed. Págs. 429-469). España. McGraw Hill Interamericana.
- Galicia-Moyeda, Iris X., Sánchez-Velasco, Alejandra, & Robles-Ojeda, Francisco J. (2013). Autoeficacia en escolares adolescentes: su relación con la depresión, el rendimiento académico y las relaciones familiares. *Anales de Psicología*, 29(2), 491-500. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.2.124691>
- González, S., De la Cruz, D. y Martínez. X. (2007). La medición de la depresión en adolescentes: una propuesta psicométrica. *Psicología y Salud*. 17 (2)- 199-205
- Instituto Nacional de Psiquiatría. (2004). Early onset depression: Prevalence, course, and treatment latency. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/8198143\\_Early\\_onset\\_depression\\_Prevalence\\_course\\_and\\_treatment\\_latency](https://www.researchgate.net/publication/8198143_Early_onset_depression_Prevalence_course_and_treatment_latency)
- Lowen, A. (2010). La depresión y el cuerpo. Referido de: <http://datelobueno.com/wp-content/uploads/2014/05/La-depresi%C3%B3n>
- OMS (2018). Depresión. Recuperado de: <http://www.who.int/>

- Nussbaum, A. (2014). Guía de Bolsillo del DSM-5 Para el examen diagnóstico. España: Medica Panamericana
- Rojtenberg, S. (2001). Depresión: una introducción En S. Rojtengerg, Depresiones y antidepresivos (pp. 1-14). Buenos Aires: Médica Panamericana
- Sandoval, J., Ricardo, M. (2005). La Salud Mental en México. Recuperado de: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/SaludMentalMexico.pdf>
- Serrano Barquín, C., Rojas García, A., & Ruggero, C. (2013). Depresión, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 15 (1), 47-60.
- Referido de:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80225697004>>

## CAPÍTULO II

# Diseño Y Validación De Un Instrumento Para Medir La Ansiedad Y Autoeficacia Matemática De Estudiantes De Ingeniería Mexicanos

**Dr. Gustavo Morán Soto**

*Instituto Tecnológico de Durango*  
gmorans@clemson.edu

**M.A.P. Héctor Antonio Flores Cabral**

*Instituto Tecnológico de Durango*  
tonyflocab@hotmail.com

**Ing. Ricardo Cabrera Martínez**

*Instituto Tecnológico de Durango*  
cabrera\_m1004@hotmail.com

### Resumen

En México el 50% de los estudiantes que comienzan una carrera en ingeniería la abandonan antes de titularse. Las principales razones por las cuales estos estudiantes deciden dejar sus estudios se basan en los problemas que les genera el contar con habilidades matemáticas deficientes, lo cual les causa estrés y ansiedad al realizar actividades relacionadas con las matemáticas. Los problemas que se pueden generar cuando los estudiantes de ingeniería tienen sentimientos de ansiedad matemática elevados y poca autoeficacia matemática, se pueden entender y resolver de mejor manera si se conocen los niveles de estos factores al comenzar su carrera. Es por esto que este estudio se enfoca en la necesidad de desarrollar un instrumento de medición que pueda clasificar los niveles de ansiedad y autoeficacia matemática de los estudiantes de ingeniería en México. En este estudio se utilizaron instrumentos que miden la ansiedad y la autoeficacia matemática en otros contextos para desarrollar un instrumento que pudiera medir estos factores en estudiantes mexicanos. Se realizaron pruebas estadísticas para validar la versión final del instrumento, y al final se obtuvo un cuestionario con validez para recolectar información acerca de la ansiedad y la autoeficacia de los estudiantes de ingeniería en México.

**Palabras clave:** Ansiedad Matemática, Autoeficacia Matemática, Ingeniería.

## Introducción

Se ha comprobado que los niveles de ansiedad y de autoeficacia matemática entre los jóvenes en edad de seleccionar su carrera profesional son dos de los factores más relevantes en la selección de una ingeniería (Hackett, 1985; Lent, Brown, & Hackett, 1994). Por esta razón, es importante desarrollar un mejor entendimiento de los posibles efectos que diferentes niveles de ansiedad y autoeficacia matemática pueden tener en el comportamiento de los estudiantes de ingeniería.

Esto podría ayudar a los profesores y administrativos en universidades tecnológicas a crear un ambiente adecuado para motivar a los estudiantes a involucrarse en actividades que puedan ayudarlos a mejorar sus habilidades matemáticas, lo cual incrementaría las posibilidades de que terminen sus cursos de matemáticas de forma exitosa, dándoles mejores oportunidades de graduarse como ingenieros. Esto va de la mano con lo expresado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018 (PND, 2013), donde se considera prioritario el crear estrategias para incrementar los índices de eficiencia terminal en carreras tecnológicas con el fin de facilitar la formación de recursos humanos de alto nivel tecnológico.

De acuerdo con la literatura actual, Bandura (1986) define la autoeficacia como: “la percepción de las personas acerca de sus capacidades para organizarse y ejecutar las acciones necesarias para lograr un determinado nivel de desempeño” (p. 391). Con respecto a la ansiedad matemática, Richardson & Suinn (1972) la definen como: “el sentimiento de tensión y ansiedad que interfiere en la manipulación de números y en la resolución de problemas matemáticos en una amplia variedad de situaciones tanto cotidianas como académicas” (p. 551).

Es importante comprender que esta ansiedad matemática no es solo un sentimiento de fastidio al realizar actividades matemáticas, sino sentimientos de ansiedad que pueden afectar el desempeño de las personas al realizar actividades relacionadas con los números y cálculos matemáticos que provocan que las personas eviten involucrarse en actividades matemáticas (Pajares, 1996).

Es importante que los profesores estén preparados para entender las diferentes reacciones que sus estudiantes pueden tener dependiendo de sus niveles de ansiedad y autoeficacia matemática. Estudiantes con una autoeficacia matemática baja han demostrado tener menos interés en involucrarse en actividades matemáticas. Éstos estudiantes normalmente evitan los cursos y especialidades que involucran cálculos matemáticos debido a que les generan ansiedad y estrés (Cooper & Robinson, 1991).

Por otra parte, la literatura sugiere que tener una autoeficacia matemática alta puede afectar de forma positiva el desempeño de los estudiantes en clase, así como su deseo de continuar intentando aprender temas matemáticos avanzados a pesar de enfrentar ciertas dificultades para comprender estos temas en un principio (Bandura, 1986; Williams & Williams, 2010).

## **Necesidad Del Estudio**

Aunque existe una extensa literatura acerca de la relación entre los niveles de ansiedad y autoeficacia matemática de los estudiantes y su desempeño en cursos de matemáticas (Hackett & Betz, 1989; Siegel, Galassi, & Ware, 1985), no se conocen instrumentos que se enfoquen en medir los niveles de estos factores en estudiantes de ingeniería en

universidades mexicanas. La importancia de desarrollar un instrumento especializado en medir estos dos factores se encuentra en la facilidad con la que se pueden mezclar o confundir los niveles de autoeficacia matemática (Hackett & Betz, 1989) con la ansiedad matemática de los estudiantes (Wigfield & Meece, 1988). Por este motivo, este trabajo de investigación busca desarrollar y probar un instrumento que pueda medir de forma independiente los sentimientos de ansiedad y autoeficacia matemática de estudiantes de ingeniería en México.

En México es común que algunos estudiantes de ingeniería decidan abandonar sus estudios antes de lograr su título (SEP, 2007), y los números de la última década reportan que aproximadamente el 50% de los estudiantes que ingresan a las carreras de ingeniería a nivel nacional abandonan sus estudios profesionales (SEP, 2007). Estos números son similares en el estado de Durango y son datos muy similares a los que se reportan en otros países a nivel internacional (Chen & Soldner, 2013).

A pesar de enfrentar diferentes problemas y retos para terminar sus estudios de ingeniería, se ha identificado que los niveles de ansiedad y la autoeficacia matemática (Eris et al., 2010) que los estudiantes tienen son los factores más determinantes en su decisión de continuar sus estudios, o desertar antes de terminar su carrera (Levin & Wyckoff, 1988). Por lo anterior, es importante que las universidades destinadas a preparar ingenieros trabajen para encontrar maneras de retener un mayor número de estudiantes, especialmente si éstos deciden abandonar la universidad debido a experimentar sentimientos negativos al realizar actividades matemáticas.

El objetivo final de la elaboración de un instrumento de medición de la ansiedad y autoeficacia matemática es ofrecer mejores opciones a los directivos de las

universidades para buscar disminuir el abandono escolar de estudiantes en carreras de ingeniería. Además, se pretende facilitar el entendimiento de las diferentes experiencias de los estudiantes al aprender matemáticas, de esta manera se podrían ofrecer mejores oportunidades a los estudiantes que experimentan problemas para terminar su carrera debido a contar con habilidades matemáticas deficientes.

## **Marco Teórico**

Se utilizarán dos marcos teóricos para guiar este trabajo de investigación. El primero es la Teoría Social Cognitiva de Albert Bandura (1986), la cual describe los procesos de autorregulación y autorreflexión que pueden modificar el comportamiento y acciones de las personas. La autoeficacia tiene un rol muy importante dentro de la teoría de Bandura, siendo éste el factor más determinante en la selección de actividades, esfuerzo empleado, persistencia, y reacciones emocionales cuando las personas experimentan dificultades para realizar una tarea específica. La teoría social cognitiva describe los sentimientos de autoeficacia basados en una actividad en específico, y la autoeficacia que una persona exprese en cierta actividad pueden influenciar el desempeño de esta persona solo en esa actividad (Bandura, 1986).

El segundo marco teórico describe la ansiedad matemática con la teoría formulada por Richardson y Suinn (1972). Esta teoría propone diferentes formas en que se puede generar la ansiedad matemática, además de las formas en que pueden ligarse estos sentimientos de ansiedad con las experiencias negativas de los estudiantes aprendiendo nuevos temas matemáticos (Hoffman, 2010). Altos índices de ansiedad matemática han demostrado ser un factor que predice de forma significativa un desempeño deficiente en

clases de matemáticas, y están negativamente correlacionados con la posibilidad de que un estudiante decida empezar una carrera relacionada con las matemáticas como la ingeniería (Suinn & Winston, 2003).

## **Métodos**

Los ítems de autoeficacia matemática que se incluyeron en el instrumento se basaron en una encuesta existente para medir este factor desarrollada por Betz and Hackett (1983). Esta encuesta consta de 52 ítems que miden tres diferentes constructos de autoeficacia matemática que son: resolver problemas matemáticos (18), actividades matemáticas de la vida diaria (18), y cursos de matemáticas (16). Esta encuesta determina el nivel de confianza de los estudiantes al desempeñar actividades matemáticas utilizando una escala Likert del 1 “completamente seguro que no puede hacerlo” al 10 “completamente seguro de que puede hacerlo”.

La encuesta que se utilizó para los ítems de ansiedad matemática consta de 20 ítems tipo Likert (con un rango del 1 “nada ansioso” al 5 “muy ansioso”) y fue diseñada por Suinn y Winston (2003). La encuesta consta de preguntas donde el estudiante tiene que marcar su nivel de ansiedad al realizar algunas actividades que involucran cálculos matemáticos, y está dividida en dos constructos: actividades diarias y exámenes de matemáticas.

Las dos encuestas que se usaron como base para el diseño del nuevo instrumento estaban en inglés y solo se habían probado con estudiantes de países que hablan este idioma. Esto llevó a la eliminación de algunos ítems debido a la falta de contexto para los

estudiantes mexicanos. Los ítems restantes fueron traducidos al español, y después de adaptaciones menores al contexto mexicano, se probaron con estudiantes de ingeniería.

La validación de esta nueva versión de la encuesta se realizó mediante un análisis factorial exploratorio (AFE), además de un análisis de Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) para validar cada constructo de forma individual; estas pruebas estadísticas se llevaron a cabo utilizando el software estadístico R (Team, 2012). Para el AFE de los ítems de autoeficacia matemática se eligieron tres constructos siguiendo la teoría establecida en la encuesta original. De la misma manera, el AFE de los ítems de ansiedad matemática se corrió con dos constructos para seguir la teoría previamente establecida.

Los participantes de este estudio son estudiantes de nuevo ingreso en una universidad del norte de México que ofrece principalmente carreras en el área de ingeniería. Se distribuyó la encuesta al inicio del semestre de agosto – diciembre de 2017, y 553 estudiantes accedieron a participar llenando la encuesta en su clase de matemáticas. La muestra recopilada ( $n=553$ ) cumplía la norma para correr un AFE, contando con al menos 10 participantes por cada pregunta analizada (J. Nunnally & Bernstein, 1994). Se utilizó un factor de correlación mayor a 0.32 en los resultados del AFE para considerar una pregunta como válida dentro de cada constructo (Tabachnick & Fidell, 2001), eliminando las preguntas con factores de correlación menores a 0.32. Para los valores Alpha de Cronbach se utilizó un valor  $> 0.7$  para considerar que los constructos tenían confiabilidad interna dentro del instrumento.

## Resultados

Los factores de correlación para los tres constructos de autoeficacia matemática (actividades matemáticas, cursos de matemáticas y cursos no matemáticos) encontrados por el AFE se presentan en la Tabla 1. Las preguntas que no lograron agruparse en estos tres factores con un factor de correlación  $> 0.32$  se eliminaron del instrumento en su versión final. De esta manera, el constructo de actividades matemáticas mantuvo nueve ítems, el de cursos matemáticos tres y el de cursos no matemáticos tres.

Tabla 1  
*Resultados del AFE para los tres constructos de autoeficacia matemática*

E	Autoeficacia matemática (32 ítems)	F1	F2	F3
X	Hacer todo tipo de operaciones correctamente con una calculadora científica.	-	-	-
	Determinar cuántos intereses vas a pagar en un préstamo de \$855 después de un año a una tasa de interés del 12.5% anual.	0.58	-	-
	Determinar cuánta madera necesitas comprar para construir un librero de 1mt. de ancho.	0.64	-	-
X	Calcular los impuestos que debes pagar según tus ingresos anuales.	-	-	-
	Determinar cuántos mts <sup>2</sup> de tela tienes que comprar para hacer unas cortinas para la sala de tu casa.	0.70	-	-
X	Entender una gráfica que explique datos de un artículo sobre ganancias en grandes negocios.	-	-	-
X	Entender cuanto interés ha generado a tu favor una cuenta de ahorros a lo largo de 6 meses, y cómo se calculó este interés.	-	-	-
X	Sumar 2 números de varios dígitos mentalmente (ej. 5442 + 3979).	-	-	-
X	Calcular el total de tu cuenta en el supermercado mientras vas agarrando los productos que necesitas.	-	-	-
	Calcular cuánto pagaste de IVA si compraste una chamarra nueva.	0.72	-	-
	Determinar cuánto debes dejar de propina de una cuenta que se divide en 8 partes iguales.	0.72	-	-

	Calcular cuánto tiempo te vas a tardar en viajar de una ciudad "A" a una ciudad "B" si viajas a 95 km/h.	0.68	-	-
	Calcular los kilómetros que puede recorrer tu coche con un tanque de gasolina.	0.73	-	-
	Sumar el total de los gastos que necesitas cubrir en un mes.	0.51	-	-
X	Hacer un balance de gastos e ingresos de una tienda pequeña sin errores.	-	-	-
X	Determinar cuál oferta de trabajo es mejor entre dos opciones; la primera con un mejor salario, pero sin prestaciones, la segunda con un salario menor, pero más beneficios como gastos de traslados.	-	-	-
X	Calcular cuánto dinero ahorrarás si compras un artículo que está marcado con un 15% de descuento.	-	-	-
	Determinar la cantidad de ingredientes que necesitas para preparar una cena para 41 personas si la receta es para 12 personas.	0.51	-	-
X	Obtener un 85 o más en Computación	-	-	-
	Obtener un 85 o más en Cálculo Diferencial	-	0.94	-
	Obtener un 85 o más en Cálculo Integral	-	0.91	-
X	Obtener un 85 o más en Biología	-	-	-
X	Obtener un 85 o más en Estadística	-	-	-
X	Obtener un 85 o más en Álgebra	-	-	-
	Obtener un 85 o más en Trigonometría	-	0.41	-
X	Obtener un 85 o más en Geometría	-	-	-
	Obtener un 85 o más en Filosofía	-	-	0.74
	Obtener un 85 o más en Administración	-	-	0.56
X	Obtener un 85 o más en Física	-	-	-
X	Obtener un 85 o más en Aplicaciones Matemáticas	-	-	-
	Obtener un 85 o más en Lectura y Redacción	-	-	0.71
X	Obtener un 85 o más en Química	-	-	-

Nota: E = ítems eliminados por no contar con un factor > 0.32 para ningún constructo; F1 = factor 1; F2 = factor 2; F3 = factor 3.

De forma similar, los factores de correlación para los dos constructos de ansiedad matemática (actividades diarias, exámenes de matemáticas) encontrados por el AFE se presentan en la Tabla 2, eliminado los ítems con un factor de correlación < 0.32. Al final, los dos constructos mantuvieron siete ítems cada uno.

Tabla 2

*Resultados del AFE para los dos constructos de ansiedad matemática*

E	Ansiedad Matemática (20 ítems)	F4	F5
	Presentar un examen final de matemáticas.	0.68	-
	Pensar en una prueba de matemáticas que será la siguiente semana.	0.68	-
	Pensar en una prueba de matemáticas que será el día siguiente.	0.83	-
	Pensar en una prueba de matemáticas que será en una hora.	0.63	-
X	Esperar los resultados de un examen de matemáticas donde crees que tuviste un buen desempeño.	-	-
	Esperando recibir tus calificaciones finales de un curso de matemáticas.	0.48	-
	Darte cuenta de que necesitas pasar varias clases de matemáticas para poder graduarte.	0.44	-
	Tener un examen sorpresa en clase de matemáticas.	0.63	-
X	Estudiando para una prueba de matemáticas.	-	-
X	Presentando un examen de diagnóstico en un curso de matemáticas.	-	-
	Trabajar con el libro de texto para realizar una tarea de matemáticas.	-	0.43
X	Recibir una tarea para el día siguiente en la que tienes que resolver varios problemas matemáticos complicados.	-	-
X	Antes de ponerte a estudiar para un examen de matemáticas.	-	-
	Hacer una división de un número de 5 dígitos entre un número de 2 dígitos a mano.	-	0.55
	Sumando $976 + 777$ sin usar una calculadora.	-	0.65
	Calculando el IVA de un artículo que acabas de comprar.	-	0.48
X	Tener a otra persona observando mientras realizas una suma de varios números.	-	-
	Calculando el total de una cuenta en un restaurant donde crees que te están cobrando de más.	-	0.66
	Ser responsable de juntar las cuotas de alguna organización y llevar el balance de sus operaciones.	-	0.55
	Tener que realizar varias operaciones aritméticas (restas, multiplicaciones y divisiones) sin ayuda de la calculadora.	-	0.50

Nota: E = ítems eliminados por no contar con un factor  $> 0.32$  para ningún constructo; F4 = factor 4; F5 = factor 5.

Los valores Alpha de Cronbach encontrados para los constructos de autoeficacia y ansiedad matemática se presentan en la Tabla 3. Solo los ítems que se mantuvieron para la versión final de instrumento se utilizaron en este análisis estadístico.

El instrumento demostró tener una confiabilidad interna aceptable, con valores de Alpha de Cronbach mayores a 0.73 en los cinco constructos analizados (ver Tabla 3).

Tabla 3  
*Valores Alpha de Cronbach para los constructos de la versión final del instrumento*

Teoría	Constructo	Ítems	Alpha de Cronbach
Autoeficacia	Actividades matemáticas	9	0.8620364
Autoeficacia	Cursos matemáticos	3	0.8806025
Autoeficacia	Cursos no matemáticos	3	0.7389979
Ansiedad	Actividades diarias	7	0.7735174
Ansiedad	Exámenes de matemáticas	7	0.8283991

Nota: Elaboración propia.

## Discusión y Conclusiones

Los resultados obtenidos en las pruebas estadísticas le dan validez al nuevo instrumento para medir los niveles de ansiedad y autoeficacia matemática en estudiantes de ingeniería en México. Aunque los resultados obtenidos en la validación del instrumento generan confianza de que se están midiendo correctamente los constructos de ansiedad y autoeficacia matemática, es prudente que se realicen pruebas estadísticas más detalladas como un análisis factorial confirmatorio para comprobar que el instrumento es totalmente confiable.

El instrumento que se obtuvo después de las pruebas de validación puede ser de gran utilidad para clasificar los niveles de ansiedad y autoeficacia matemática de estudiantes de ingeniería en las universidades mexicanas.

Si los directivos de universidades de ingeniería en México conocen y entienden más a fondo estos niveles, entonces podrán desarrollar e implementar acciones que le generen confianza a sus estudiantes para involucrarse en actividades matemáticas que puedan ayudarlos a mejorar sus habilidades matemáticas.

Al final, contar con mejores habilidades matemáticas puede disminuir los sentimientos negativos que los estudiantes de ingeniería relacionan con las matemáticas, lo cual les puede brindar mejores oportunidades y la motivación necesaria para terminar una carrera de ingeniería de forma exitosa.

## **Referencias**

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*.

Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Betz, N. E., & Hackett, G. (1983). The relationship of mathematics self-efficacy expectations to the selection of science-based college majors. *Journal of Vocational Behavior*.

Chen, X., & Soldner, M. (2013). *STEM attrition: College students' paths into and out of STEM fields statistical analysis report*. National Center for Education.

Cooper, S. E., & Robinson, D. A. (1991). The relationship of mathematics self-efficacy

- beliefs to mathematics anxiety and performance. *Measurement & Evaluation in Counseling & Development*, 24(1), 4-8.
- Eris, O., Chachra, D., Chen, H. L., Sheppard, S., Ludlow, L., & Rosca, C. (2010). Outcomes of a longitudinal administration of the persistence in engineering survey. *Journal of Engineering Education*, 99(4), 371.
- Hackett, G. (1985). Role of mathematics self-efficacy in the choice of math-related majors of college women and men: A path analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 32(1), 47-56.
- Hackett, G., & Betz, N. E. (1989). An exploration of the mathematics self-efficacy/mathematics performance correspondence. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20(3), 261-273.
- Hoffman, B. (2010). "I think I can, but I'm afraid to try": The role of self-efficacy beliefs and mathematics anxiety in mathematics problem-solving efficiency. *Learning and Individual Differences*, 20(3), 276-283.
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45, 79-122.
- Levin, J., & Wyckoff, J. (1988). Effective advising: Identifying students most likely to persist and succeed in engineering. *Engineering Education*, 78(11), 178-182.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

- Pajares, F. (1996). Exploratory factor analysis of the Mathematics Anxiety Scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 29*, 35-47.
- PND. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018. Gobierno de la República*. Recuperado de: <http://pnd.gob.mx/>
- Richardson, F. C., & Suinn, R. M. (1972). The mathematics anxiety rating scale: Psychometric data. *Journal of Counseling Psychology, 19*(6), 551-554.
- SEP. (2007). *Programa sectorial de educación 2007-2012. Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas (UPEPE)*.
- Siegel, R. G., Galassi, J. P., & Ware, W. B. (1985). A comparison of two models for predicting mathematics performance: Social learning versus math aptitude-anxiety. *Journal of Counseling Psychology, 32*(4), 531-538.
- Suinn, R., & Winston, E. (2003). The mathematics anxiety rating scale, a brief version: Psychometric data. *Psychological Reports, 92*, 167-173.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*.
- Team, R. C. (2012). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing. Recuperado de: <http://www.r-project.org/>.
- Wigfield, A., & Meece, J. L. (1988). Math anxiety in elementary and secondary school students. *Journal of Educational Psychology, 80*(2), 210-216.
- Williams, T., & Williams, K. (2010). Self-efficacy and performance in mathematics: Reciprocal determinism in 33 nations. *Journal of Educational Psychology, 102*(2), 453-466.

## CAPÍTULO III

### Instrumento De Medición De La Variable Mentalidad Resiliente En Docentes De Nivel Superior

**Linda Miriam Silerio Hernández**

*Instituto Tecnológico de Durango. TNM.*

*linda.silerio@itdurango.edu.mx*

**María del Pilar Reyes Sierra**

*Instituto Tecnológico de Durango. TNM.*

*mariapilareyes@itdurango.edu.mx*

**Mayela del Rayo Lechuga Nevárez**

*Instituto Tecnológico de Durango. TNM.*

*mlechuga@itdurango.edu.mx*

#### Resumen

Dada la importancia e implicaciones que tiene la variable Mentalidad Resiliente en los docentes de nivel superior, esta propuesta presenta la construcción, el diseño y características del instrumento para medir el nivel de dicha variable. Se llevó a cabo un estudio piloto con una muestra reducida de 60 participantes de la una población conformada por 1975 docentes de nivel superior que laboran en instituciones públicas en la ciudad de Durango, Dgo., México. Las preguntas en el cuestionario de este estudio son de respuesta a escala tipo Likert, consta de 29 reactivos que se presentaron como afirmaciones; las opciones de respuesta fueron siempre, frecuentemente, pocas veces y nunca. La muestra se conformó por 238 docentes. El análisis de consistencia interna de la escala de Mentalidad Resiliente mostró una fiabilidad con un Alfa de Cronbach de .916 y una validez de 2.67 considerada como fuerte. El análisis factorial mostró en la Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo, un valor de .880 y valor sig. de 0.000, se procedió al Análisis de Comunalidades y los ítems presentaron en la extracción valores mayores a .30, por lo que no fue necesario eliminar ninguno. El método de extracción: análisis de componentes principales mostró que los ítems se agruparon en 6 componentes, explicando el 59.03% de la varianza. La matriz de

componentes rotados permitió identificar los ítems que correspondían a cada componente, sin embargo, se decidió ajustarse a 9 factores del referente teórico abordado.

**Palabras clave:** Mentalidad Resiliente, instrumento de medición, características.

## **Introducción**

Mentalidad Resiliente es un tema vigente, el cual es abordado a nivel internacional en el ámbito personal, familiar, social, laboral y por ende en el contexto educativo, además es un objeto de estudio en construcción, del cual no existen antecedentes en los docentes del Instituto Tecnológico de Durango.

Introducir la Resiliencia dentro del contexto educativo implica potenciar los recursos y habilidades personales para salir superante ante problemas específicos, además de los valores de compromiso y cohesión de la comunidad educativa, encaminados a formar una sociedad más equilibrada a través de la formación de docentes promotores de Resiliencia, por lo que se requiere de un aprendizaje que permita en las personas desarrollar mentalidades sanas y resilientes que faciliten el acercamiento entre las personas, el aprovechamiento de los recursos y circunstancias adversas para generar condiciones de crecimiento personal e institucional, aún ante situaciones que fácilmente pudieran denotar lo contrario y en su momento a través de programas, talleres y asociaciones impulsar estos objetivos.

Las definiciones de Resiliencia enfatizan en características de los sujetos tales como: flexibilidad, adaptación resurgimiento, resistencia, enfrentamiento efectivo, recuperación ante la destrucción, capacidad, habilidad, competencia, conductas vitales

positivas, estas palabras constituyen un ser resiliente, representa una nueva mirada hacia el mundo, así como sus posibilidades dentro de un proceso intra-psíquico y social; tienen en común los conceptos de adversidad, fatalidad, trauma, herida y/o situación desfavorable; el constructo de Resiliencia implica la capacidad para afrontar situaciones dolorosas y hacer de la experiencia un aprendizaje para lograr un futuro mejor.

La elaboración del cuestionario se orienta desde la perspectiva positiva de la psicología y previa revisión de las diferentes definiciones que existen en la literatura alrededor de la Resiliencia, se propone el constructo de Mentalidad Resiliente como un componente del ser humano para desarrollar la Resiliencia a lo largo de la vida, para superar el dolor, el estrés y/o la adversidad y lograr el éxito.

En esta participación, se establece la técnica e instrumento de medición adecuado para llevar a cabo el método hipotético-deductivo, ajustándose a las características de este, la técnica es la encuesta a través del instrumento de medición y recolección de datos, el cuestionario.

La encuesta es un método (técnica) que se realiza por medio de técnicas de interrogación, procurando conocer aspectos relativos a los grupos.” El cuestionario se ubica dentro del proceso de la encuesta o el sondeo de opinión, pues es ahí donde se estima como una valiosa herramienta” (García, 2005, p. 19).

El objetivo de la encuesta es obtener información relativa a las características preponderantes de una población por medio de la aplicación de procesos de interrogación y registro de datos. Cuando la encuesta se realiza mediante la aplicación de cuestionarios, se puede obtener principalmente información demográfica y

conocimientos de los sujetos de investigación, relacionados con los objetivos planteados (García, 2005).

“La encuesta es una actividad consciente y planeada para obtener información a través de las respuestas orales o escritas a partir de un conjunto de preguntas previamente diseñadas que se aplican en forma masiva” (García, 2005, p. 21).

El cuestionario es un plan formal que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se miden, estandariza el proceso de recopilación de datos y permite generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Antes de iniciar un cuestionario es necesario tener claras las preguntas de investigación, los objetivos y las hipótesis que impulsan a diseñar el cuestionario (Bernal, 2010).

Los cuestionarios se basan en preguntas que pueden ser cerradas o abiertas, los de preguntas cerradas contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas, se dan posibilidades de respuesta a los participantes, quienes deben acotarse a éstas. Pueden tener dos o más opciones de respuesta. Los cuestionarios de preguntas abiertas no definen de antemano las alternativas de respuesta, por lo cual el número de categorías de respuesta es muy grande, en teoría es infinito y puede variar de una población a otra (Hernández, et al., 2010).

Los contextos de los cuestionarios pueden ser: auto-administrados o entrevistas personales, telefónica o vía internet (Hernández, et al., 2010).

## Metodología

### *Objetivo Del Estudio*

Mostrar el diseño, construcción y características de un instrumento para medir el nivel de la variable Mentalidad Resiliente.

### *Diseño de la investigación*

Empírico, no experimental y transversal.

### *Población y muestra*

La población está integrada por 1975 docentes de nivel superior de la ciudad de Durango, Dgo., de 7 instituciones públicas de nivel superior, de la cual se seleccionó una muestra aleatoria estratificada de 238 docentes (Tablas 1 y 2).

Tabla 1.

*Número de docentes en instituciones públicas en la ciudad de Durango, Dgo.*

<b>Institución</b>	<b>Número</b>
<b>Instituto Tecnológico de Durango</b>	470
<b>Centro de Actualización del Magisterio</b>	39
<b>Universidad Pedagógica de Durango</b>	65
<b>Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango</b>	76
<b>Universidad Politécnica de Durango</b>	109
<b>Universidad Tecnológica de Durango</b>	50
<b>Universidad Juárez del Estado de Durango</b>	1166
<b>Total</b>	1975

Fuente: Formato 911 SEP (2016-2017)

Tabla 2.  
*Número de docentes en instituciones públicas y tamaño de las submuestras.*

<i>Institución Pública</i>	<i>Número de docentes</i>	<i>Fh=n/N=, 1 205</i>	<i>Tamaño submuestras</i>
<i>Instituto Tecnológico de Durango</i>	470	56.635	57
<i>Centro de Actualización del Magisterio</i>	39	4.6995	5
<i>Universidad Pedagógica de Durango</i>	65	7.8325	8
<i>Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Edo. de Dgo.</i>	76	9.158	9
<i>Universidad Politécnica de Durango</i>	109	13.134	13
Universidad Tecnológica de Durango	50	6.025	6
Universidad Juárez del Estado de Durango	1166	140.503	140
Total	1975		238

Fuente: Elaboración propia (2017).

### ***Instrumento***

El instrumento de medición de Mentalidad Resiliente MR se diseñó y construyó con base en las aportaciones teóricas de la obra “El poder de la Resiliencia” (Brooks & Goldstein, 2010) y a algunas adaptaciones realizadas en el contexto sociocultural de los participantes.

El tipo de cuestionario que se presenta es cerrado y auto-administrado, los ítems se plantearon de manera sencilla, clara y concisa, para evitar confusión a la hora en que los participantes dieran respuesta, para lograr ésto, fue necesario llevar un estudio piloto con una muestra reducida de 60 participantes de la población.

Las preguntas en el cuestionario de este estudio son de respuesta a escala de Likert y están dirigidas a medir el nivel de la variable: Mentalidad Resiliente. La escala tipo Likert está integrada por un conjunto de reactivos que se presentan como afirmaciones, ante las cuales, se les pide a los sujetos de investigación elegir una de las cuatro opciones de la escala que se les administró: siempre, frecuentemente, pocas veces y nunca.

La versión final del cuestionario está integrada por la descripción de tres variables sociodemográficas, dos variables situacionales y 29 ítems de Mentalidad Resiliente, la

cual está conformada por nueve dimensiones: diálogos de vida, empatía, comunicación, aceptación así mismo y a los demás, contactos y compasión, manejo de errores, manejo de éxito, autodisciplina y autocontrol, conocimiento sobre una vida resiliente.

### ***Análisis De Confiabilidad Y Validez***

Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir dos requisitos esenciales: validez y confiabilidad.

La validez en términos generales se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Por ejemplo, un instrumento válido para medir la inteligencia debe medir la inteligencia y no la memoria. Se pueden aportar tres tipos principales de evidencia para la validez cuantitativa: evidencia relacionada con el contenido, evidencia relacionada con el criterio y evidencia relacionada con el constructo (Hernández, et al, 2010, p. 201-202).

Kerlinger (1979, citado en Hernández, et al, 2010) aporta la siguiente pregunta con respecto a la validez: ¿está midiendo lo que cree que está midiendo? Si la respuesta es afirmativa, la medida es válida; si no, infaliblemente carece de validez.

Los factores que pueden afectar la validez son: la improvisación, utilizar instrumentos desarrollados en el extranjero y que no han sido validados para nuestro contexto, poca o nula empatía con los participantes y los factores de aplicación.

Los constructos de la presente investigación cuentan con una buena fundamentación teórica, que hace que sean definidos en forma precisa y sin subjetividad.

Una manera de cuantificar el puntaje final de validez de contenido evita problemas asociados a la práctica de recolección de evidencia la presenta Barraza (2007, pp. 11-

13) en su artículo Apuntes sobre metodología de la investigación, quien aporta un procedimiento para la validación de contenido en base a supuestos básicos:

A la validez se le puede caracterizar en un continuo que va de débil a aceptable y de aceptable a fuerte.

La consulta de expertos se utiliza básicamente para establecer si los ítems del instrumento representan adecuadamente el constructo a medir.

- Elaborar el instrumento con las indicaciones y la escala correspondiente.
- Una vez elaborado el instrumento se le solicita su llenado a expertos que tengan mínimo estudios de maestría y que estén realizando investigaciones.
- Una vez llenados los instrumentos se observa la media de cada ítem y en caso de que la media sea menor a 1.5 el ítem se elimina.
- Con los ítems restantes se obtiene una media general del instrumento o de cada una de las dimensiones que lo componen y el resultado se interpreta con la siguiente escala: de 1.6 a 2.0 se considera que presenta una validez débil, de 2.1 a 2.5 se considera que presenta una validez aceptable, de 2.6 en adelante se considera que presenta una validez fuerte.

Para la dar validez al instrumento de medición utilizado de Mentalidad Resiliente, se realizó la consulta a cinco expertos, Doctores en Ciencias de la Educación, perteneciente a la Red Durango de Investigadores Educativos (ReDIE), quienes valoraron si los ítems del cuestionario de Mentalidad Resiliente, eran coherentes con la aportación teórica de Resiliencia de Brooks y Goldstein (2010) que sustento el diseño del instrumento de medición; la validez de contenido del instrumento se realizó en base

al procedimiento propuesto en la publicación del Dr. Arturo Barraza Macías (2007), el cual presentó una puntuación promedio de 2.67 considerándose una validez fuerte.

Para encontrar la confiabilidad del instrumento de medición utilizado en la investigación, se utiliza el método de consistencia interna basado en el Alfa de Cronbach, que permite identificar la fiabilidad a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo, se obtuvo la confiabilidad de los ítems de la variable Mentalidad Resiliente con un Alfa de Cronbach de .916 considerada una confiabilidad elevada (Tabla 3).

Tabla 3.  
*Estadísticas de fiabilidad de la variable Mentalidad Resiliente.*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.916	29

Fuente: Elaboración propia (2017).

### ***Análisis Factorial***

Con los ítems del cuestionario se llevó a cabo un análisis factorial, cuyos resultados en la Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo, se obtuvo un valor de .880 y valor sig de 0.000, se procedió al Análisis de Comunalidades y los ítems presentaron en la extracción valores mayores a .30, por lo que no fue necesario eliminar ninguno. El Método de extracción: Análisis de componentes principales mostró que los 29 ítems se agruparon en 6 componentes, explicando el 59% de la varianza. La matriz de componentes rotados permitió identificar los ítems que correspondían a cada componente, sin embargo, se decidió ajustarse a 9 factores del referente teórico abordado.

## Conclusiones

A través del diseño y construcción del instrumento de medición de la variable Mentalidad Resiliente, se logró obtener un cuestionario de 29 ítems, con una validez fuerte y una confiabilidad elevada a partir del cual se logrará medir el nivel de Mentalidad de Resiliencia en los docentes de nivel superior del Instituto Tecnológico de Durango.

## Referencias

- Brooks, R. & Goldstein, S. 2010). *El poder de la resiliencia: Cómo lograr el equilibrio, la seguridad y la fuerza interior necesarios para vivir en paz*. México: Paidós.
- Barraza, A. (Septiembre, 2007) Apuntes sobre Metodología de la Investigación. La consulta de expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez, basadas en el contenido. *Investigación Educativa Duranguense*, 2(7). Recuperado de <http://www.upd.edu.mx/PDF/Revistas/InvestigacionEducativaDuranguense7.pdf>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera Edición ed.). Bogotá, Colombia: Pearson Education.
- García, F. (2005). *El cuestionario. Recomendaciones metodológicas para el diseño de un cuestionario*. México: Limusa, S.A. de C.V.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la. Ciudad de México*: Mc Graw Hill, 12, 20.

## CAPÍTULO IV

# Causas del abandono escolar en estudiantes de la Universidad Tecnológica de Durango

**Dr. David Alejandro Sifuentes Godoy**  
*Universidad Tecnológica de Durango*  
david.sifuentes@utd.edu.mx

### Resumen

La presente investigación surge ante los altos índices de abandono escolar presentes en tres especialidades de la Universidad Tecnológica de Durango (UTD), Energías Renovables (ER) 57%, Mecatrónica (MT) 17% y Mantenimiento Industrial (MI) 22%. Si bien la primera idea sería establecer estrategias para la disminución del índice de deserción, es necesario determinar las causas que llevan al estudiante a tomar la decisión de no continuar con sus estudios, por lo que esta investigación tiene como objetivo determinar las causas del abandono escolar en las especialidades de ER-MT-MI. El diseño metodológico de la presente investigación fue bajo el paradigma cuantitativo, con un diseño descriptivo, transversal, no experimental, con una muestra de 135 estudiantes, utilizando como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Los resultados obtenidos fueron que las causas probables del abandono escolar son los escasos conocimientos previos obtenidos en la preparatoria, el número de visitas a las empresas, el prestigio que tenga el egresado al salir de la UTD, la dificultad para obtener una beca, la motivación que proporcionan los docentes a los estudiantes y la percepción que tiene el estudiante sobre lo justo de la evaluación por parte del docente.

**Palabras Clave:** Abandono escolar, deserción, educación superior

### Introducción

Hacer referencia al abandono escolar es hablar de todo aquello que impide que el estudiante se mantenga en el ciclo que cursa, que concluya e incluso que continúe

estudiando el nivel académico subsecuente a fin de obtener el título correspondiente (Velázquez Narváez & González Medina, 2017).

La deserción en México, de acuerdo a Cruz y Torres (como se citó en López y Beltrán, 2017) establece que de cada 100 niños que ingresan a primaria sólo 2 concluyen la educación superior, por otra parte, la OCDE (2008) señala que 40% de los estudiantes que ingresan a la universidad no concluyen sus estudios y en un contexto nacional el INEGI (2008) indica que de cada 100 estudiantes que entran a estudiar primaria solo 17 terminaban una licenciatura.

Aunado a esto, Velázquez y González (2017) señalan que según cifras de la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa los porcentajes de la eficiencia terminal en el nivel superior en los ciclos escolares 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 y 2015-2016 fueron 73.7%, 71.3%, 71.9% y 70.6% respectivamente.

Queda claro que los índices de deserción son un problema y para solucionarlo es necesario identificar las causas que originan que el estudiante abandone sus estudios y después de plantear las estrategias para fomentar la permanencia de los estudiantes.

## **Antecedentes**

La deserción escolar que afecta a México y sus diferentes niveles de educación desde el nivel de educación básica hasta el nivel superior. Dentro de los investigadores que aportan al tema se encuentra Vincent Tinto quien considera la deserción como el abandono de la educación.

Tinto realizó un modelo conceptual sobre la deserción (imagen 1) dentro del cual el compromiso del estudiante con sus metas y con la universidad son determinantes para

decidir si continua con sus estudios, estos compromisos se ven modificados por diversos factores, unos propios del estudiante, el contexto y finalmente las experiencias que pueda vivir dentro de la Universidad (Saldaña Villa & Barriga, 2010).

La etapa inicial comprende la escolaridad previa, características individuales y los antecedentes familiares. La siguiente etapa son las metas y compromisos del estudiante y la relación que existe entre ellas y las de la institución (Saldaña Villa & Barriga, 2010).

La tercera fase se denomina experiencias institucionales y se refiere a las actividades vividas dentro de la institución, las cuales están conformadas por dos partes: las experiencias en el ámbito académico (rendimiento académico e interacciones con docentes) y las experiencias en el ámbito social (interacciones con los pares y participación en actividades extracurriculares).

La cuarta fase hace alusión a la integración social y académica a partir de las experiencias que ha vivido y en la quinta fase se desarrollan una serie de nuevas metas y compromisos con la institución y con la educación que están definidos por el grado de integración que el estudiante alcanzó en el nivel anterior (Saldaña Villa & Barriga, 2010).



Imagen 1. Modelo de Tinto  
Fuente: (Tinto, 1987)

## **Planteamiento Del Problema**

La presente investigación se desarrolla dentro de la UTD, misma que hoy en día cuenta con siete carreras: Energías Renovables, Mecatrónica, Mantenimiento Industrial, Operaciones Comerciales Internacionales, Desarrollo de Negocios, Tecnologías de la Información todas estas en nivel Técnico Superior Universitario (TSU) e Ingeniería y Lengua Inglesa en nivel TSU. Cada una de estas carreras tiene sus peculiaridades, pero si pudiéramos establecer una diferencia clara entre ellas que permitieran agruparlas sería la cantidad de materias de ciencias básicas (matemáticas, físicas y químicas); ER, MT y MI presentan la mayor carga de materias de este tipo, por lo que estaríamos en posibilidades de clasificar estas como ingenierías y el resto como licenciaturas.

La UTD argumenta trabajar bajo un enfoque basado en competencias (EBC) donde el proceso académico es centrado en el estudiante a través de la adquisición de diversos saberes, para esto la Universidad se apoya de diversas herramientas como las asesorías académicas, las tutorías y los servicios estudiantiles.

La presente investigación se centra en el análisis de las ingenierías (ER, MT y MI), ya que a pesar de tener todos los servicios de apoyo al estudiante antes mostrados y de que la Universidad asegura trabajar bajo un EBC, los índices de deserción presentados en estas carreras son preocupantes.

La primera especialidad es ER donde se analizan dos generaciones: generación 2016-2018 que comprende del segundo al sexto cuatrimestre y la generación 2017-2018 desde el primer al tercer cuatrimestre. En la imagen 2 se presenta un gráfico donde se

muestra la matrícula, las bajas y el índice de deserción por cuatrimestre para la generación 2016-2018.

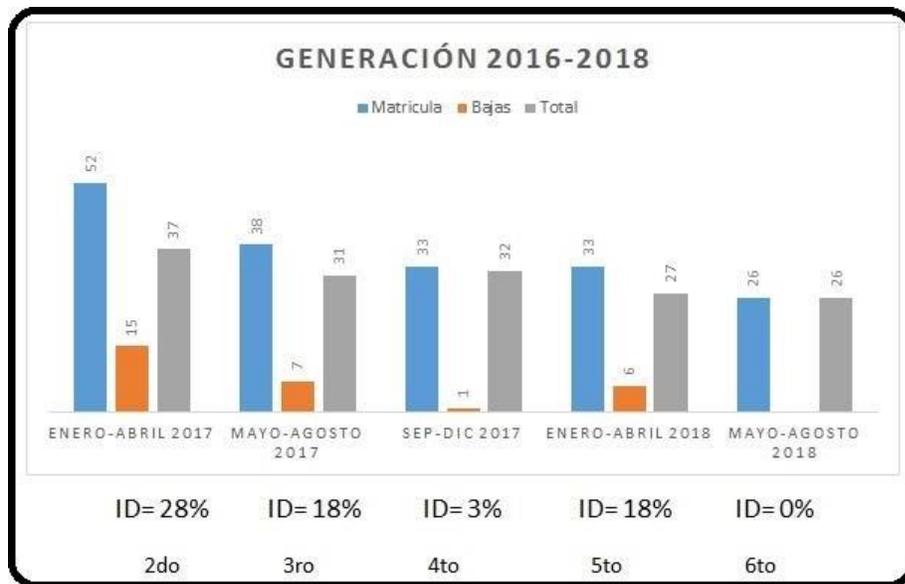


Imagen 2. Matrícula y bajas por cuatrimestre ER gen. 2016-2018

Se observa que el primer cuatrimestre tiene una deserción alta, posteriormente desciende en el tercer y cuarto cuatrimestre para luego elevarse en el quinto cuatrimestre, finalmente se observa que el índice de deserción de la generación hasta el sexto cuatrimestre es del 50%.

En la imagen 3 se presenta un gráfico donde se muestra la matrícula, las bajas y el índice de deserción por cuatrimestre para la generación 2017-2019.

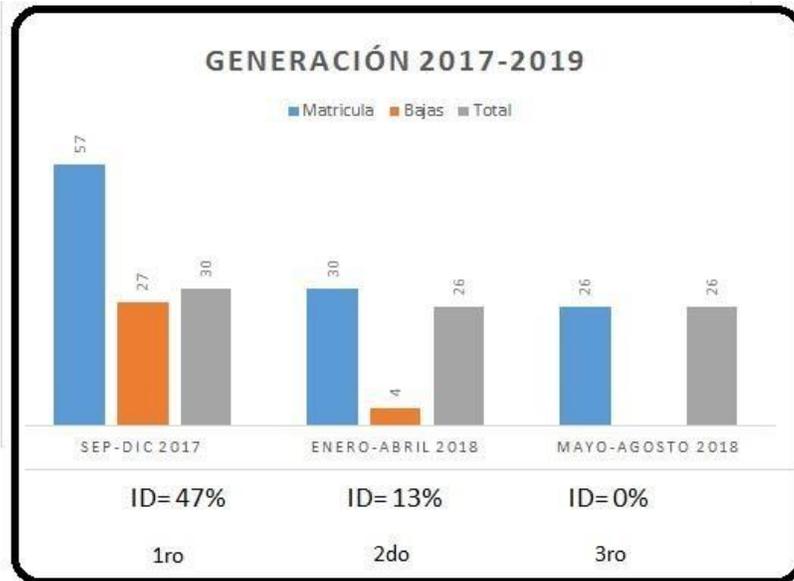


Imagen 3. Matricula y bajas por cuatrimestre ER gen. 2017-2019

Se observa que al igual que la generación anterior el primer cuatrimestre es el que presenta una deserción más alta, posteriormente desciende en el segundo y tercer cuatrimestre, finalmente se observa que el índice de deserción de la generación hasta el tercer cuatrimestre es del 54%.

La segunda especialidad es MT donde se analizan dos generaciones: generación 2016-2018 que comprende del segundo cuatrimestre al sexto cuatrimestre y la generación 2017-2018 desde al primer cuatrimestre al tercer cuatrimestre.

En la imagen 4 se presenta un gráfico donde se muestra la matricula, las bajas y el índice de deserción por cuatrimestre para la generación 2016-2018 de MT.

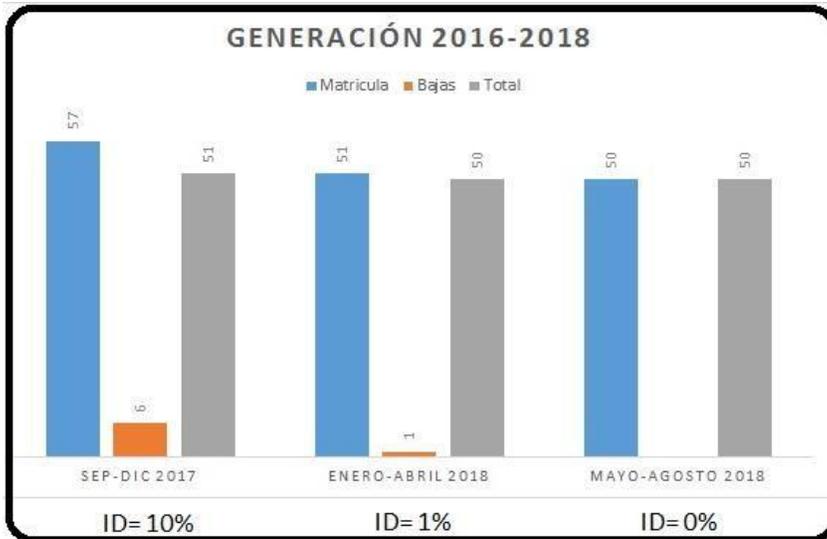


Imagen 4. Matricula y bajas por cuatrimestre MT gen. 2016-2018

Se observa que el primer cuatrimestre es el que presenta una deserción más alta, posteriormente desciende en el segundo y tercer cuatrimestre, finalmente se observa que el índice de deserción de la generación hasta el tercer cuatrimestre es del 12%.

En la imagen 5 se presenta la matricula, las bajas y el índice de deserción por cuatrimestre para la generación 2017-2019 de MT.

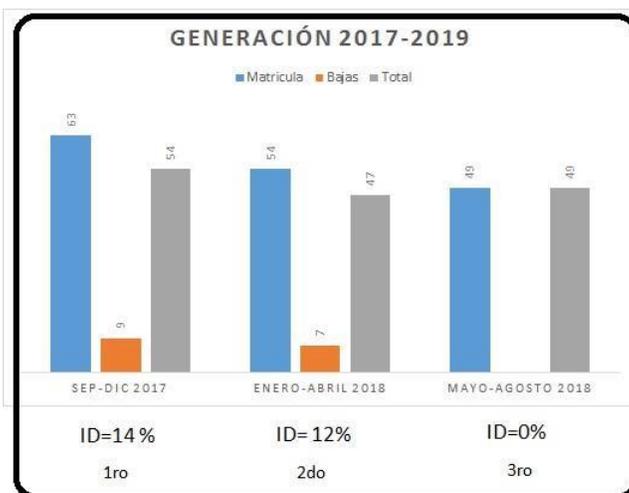


Imagen 5. Matricula y bajas por cuatrimestre MT gen. 2017-2019

Se observa que al igual que la generación anterior el primer cuatrimestre e presenta una deserción más alta, posteriormente desciende en el segundo y tercer cuatrimestre, finalmente se observa que el índice de deserción de la generación hasta el tercer cuatrimestre es del 22%.

Finalmente, la última especialidad es MI dónde se analizan dos generaciones: generación 2016-2018 que comprende del segundo cuatrimestre al sexto cuatrimestre y la generación 2017-2018 desde al primer cuatrimestre al tercer cuatrimestre.

En la imagen 6 se presenta la matricula, las bajas y el índice de deserción por cuatrimestre para la generación 2016-2018 de MI.

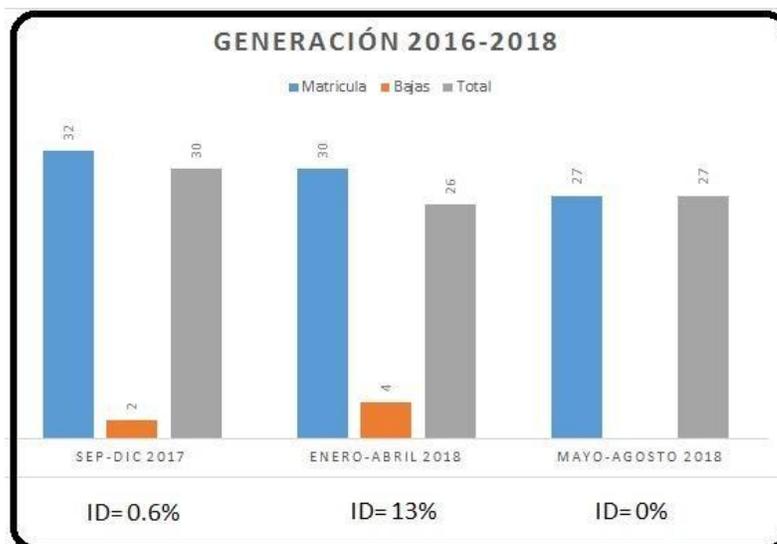


Imagen 6. Matricula y bajas por cuatrimestre MI gen. 2016-2018

A diferencia de las otras dos especialidades el índice de deserción aumenta a partir del segundo cuatrimestre, para finalmente tener un índice de deserción de 15%. En la imagen 7 se presenta un gráfico donde se muestra la matricula, las bajas y el índice de deserción por cuatrimestre para la generación 2017-2019 de MI.

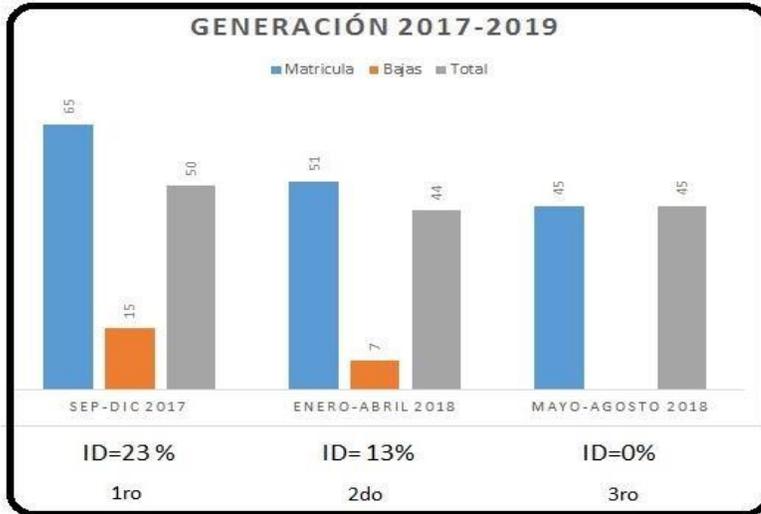


Imagen 7. Matricula y bajas por cuatrimestre MI gen. 2017-2019

Aquí se repite la tendencia que se venía presentando donde el índice más alto se presenta en el primer cuatrimestre y posteriormente disminuye en los cuatrimestres subsecuentes, en esta generación el índice de deserción es del 30%. A manera de resumen en la tabla 1 se presentan los índices de deserción por carrera y el promedio de las mismas.

Tabla 1.  
Resumen de índice de deserción para ER, MT, MI

Carrera	Gen. 2016-2018	Gen. 2017-2019	Media
Energías Renovables	50%	54%	52%
Mecatrónica	12%	22%	17%
Mantenimiento Industrial	15%	30%	22%

La tabla muestra que el más alto índice de deserción es en la carrera de ER seguida de MI y la carrera con menor índice es MT. Además, se puede observar que la generación 2017-2019 presenta los más altos índices en las tres especialidades.

De acuerdo a los datos mostrados se puede ver que el punto crítico de la deserción es en el primer año ya que se dan los más altos índices de deserción, esto pudiera ser por lo explicado por lo difícil que es el cambio de la preparatoria a la vida universitaria.

Por todas estas razones se plantea una pregunta con la finalidad de tener un acercamiento a la realidad del problema.

- ¿Cuáles son las causas del abandono escolar en el departamento de ER-MT-MI?

Y el objetivo de la presente investigación es análogo a la pregunta:

- Determinar las causas del abandono escolar en el departamento de ER-MT-MI

## **Metodología**

Esta investigación es de corte descriptivo, no experimental y transversal, bajo un enfoque cuantitativo, donde la variable es el abandono escolar, los sujetos fueron los estudiantes de las carreras de ER, MT y MI, utilizando como técnica la encuesta y el instrumento el cuestionario.

La recopilación de la información se hizo a través del instrumento diseñado por Haro, Ojeda y Nájera (2018), mismo que está conformado tres dimensiones: alumnos, institución y docentes, consta de 37 ítems, con escalamiento tipo Likert de cuatro niveles: 1) Completamente de acuerdo, 2) de acuerdo, 3) en desacuerdo y 4) totalmente en desacuerdo.

## **Resultados**

Tras la aplicación del instrumento a 135 estudiantes se realizó un análisis frecuencial y uno descriptivo además de un análisis de fiabilidad obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.943 lo cual se considera muy bueno.

### ***Análisis De Frecuencias Y Descriptivo***

En un primer momento se presentará el análisis frecuencial y descriptivo en la carrera ER dentro de la tabla 2. Dentro de los encuestados se encuentran 20 hombres y 15 mujeres, 14 del nivel ingeniería y 21 de TSU.

Tabla 2.  
Análisis de frecuencias y descriptivo de ER

No	Item	1	2	3	4	Media	D.T
1	El terminar mi carrera en la UTD me dará prestigio	15	19	1	0	1.60	0.55
2	Concluir mis estudios en la UTD aumentará mi autoestima	16	16	3	0	1.63	0.65
3	Me siento capaz de terminar mis estudios en la UTD	21	13	1	0	1.43	0.56
4	Al terminar mis estudios en la UTD me sentiré aceptado por los demás	7	10	13	5	2.46	0.98
5	El terminar mi carrera en la UTD hará que pueda obtener un buen empleo	10	22	3	0	1.80	0.58
6	Decidí estudiar en la (UTD) por el prestigio de la institución	7	14	14	0	2.20	0.76
7	Se están cumpliendo mis expectativas al estudiar en la UTD	13	16	6	0	1.80	0.72
8	Me siento comprometido conmigo mismo para terminar mi carrera en la UTD	24	10	1	0	1.34	0.54
9	El recurso económico de que dispongo me permite terminar mis estudios en la UTD	13	16	6	0	1.80	0.72
10	Las autoridades de la UTD se preocupan por el bienestar de los alumnos	10	18	6	1	1.94	0.76
11	Los alumnos de la UTD tenemos acceso a las autoridades para exponer y plantear las dificultades y problemas que se nos presentan	7	21	7	0	2.00	0.64
12	Los alumnos tenemos una buena relación con las autoridades de la UTD	10	22	3	0	1.80	0.58
13	Es sencillo obtener una beca para estudiar una carrera en la UTD	5	12	14	4	2.49	0.89
14	Considero que mi preparatoria me dio los conocimientos necesarios para ingresar a mi carrera	6	16	10	3	2.29	0.86
15	Mi familia me apoya y alienta a concluir mis estudios universitarios	27	7	1	0	1.26	0.51
16	El material didáctico existente en la UTD es suficiente para el desarrollo de las actividades exigidas en clase	17	13	5	0	1.66	0.73
17	El personal administrativo de la UTD es amable y servicial	10	16	6	3	2.06	0.91
18	Las materias establecidas en el plan de estudios de mi carrera son útiles para mi formación profesional	12	20	3	0	1.74	0.61
19	El equipo de laboratorio existente en la UTD es suficiente	12	15	8	0	1.89	0.76
20	La calidad de las instalaciones de la UTD es la adecuada	21	12	2	0	1.46	0.61
21	El acervo bibliográfico existente en la UTD es suficiente para mi carrera	9	16	10	0	2.03	0.75
22	La realización de las visitas a empresas ayuda en mi formación profesional	14	20	1	0	1.63	0.55
23	La realización de proyectos de investigación y desarrollo en la UTD ayudan en mi formación profesional	17	18	0	0	1.51	0.51
24	El número de visitas a empresas que programa la institución son suficientes para mi formación profesional	4	10	16	5	2.63	0.88
25	Me siento identificado con la UTD	18	13	4	0	1.60	0.69
26	Los docentes de la UTD dominan la materia que imparten	9	19	6	1	1.97	0.75
27	Los docentes respetan mis opiniones y aunque no las compartan	10	18	7	0	1.91	0.70
28	Los docentes de la UTD son tolerantes con los alumnos	7	22	6	0	1.97	0.62
29	Los docentes de la UTD propician relaciones positivas en el aula entre los integrantes del grupo	10	21	4	0	1.83	0.62
30	Los docentes de la UTD establecen una buena relación con los alumnos	11	20	3	1	1.83	0.71
31	Al iniciar un curso los docentes de la UTD exploran los conocimientos que al respecto tienen los alumnos	11	14	10	0	1.97	0.79
32	Los docentes de la UTD saben motivar a los alumnos para que logren aprendizajes	4	20	10	1	2.23	0.69
33	Los docentes de la UTD estimulan a sus alumnos para que investiguen y propongan ideas nuevas	8	17	9	1	2.09	0.78
34	El docente de la UTD es más un guía que un simple transmisor de información	11	15	8	1	1.97	0.82
35	Los docentes de la UTD son amables para aclarar dudas a los alumnos	13	17	4	1	1.80	0.76
36	Los docentes de la UTD son justos en el momento de la evaluación	6	15	10	4	2.34	0.91
37	Si tengo algún problema se que puedo acercarme con algún docente	14	13	6	2	1.89	0.90

Dentro de las frecuencias en las respuestas se observa que la mayoría de los estudiantes están completamente de acuerdo con el hecho de sentirse capaces de terminar sus estudios y que estos les darán prestigio, aumentará su autoestima y conseguirán un buen empleo.

Así mismo se están cumpliendo sus expectativas, están comprometidos a concluir sus estudios, consideran que cuentan con el recurso económico para terminar sus estudios y en cuanto a la relación con las autoridades la consideran buena.

En relación a los docentes consideran que estos dominan la materia que imparten, respetan sus opiniones y propuestas, son tolerantes, propician relaciones positivas, exploran conocimientos previos al iniciar un tema nuevo y son más una guía que un transmisor de conocimientos.

El análisis de la media y  $\sigma$  permitió ver aspectos en que los estudiantes no están de acuerdo. Se analizaron valores con una media  $\geq$  a 2 o con  $\sigma \geq$  a 1, ya que un valor con una media de 2 pero con una desviación de 1 significaría que puede pasar a 3.

Los estudiantes no concuerdan con el hecho de que al egresar de la UTD se sentirán aceptados por los demás y consideran que la institución no tiene un gran prestigio. También consideran que el acceder a una beca dentro de la UTD no es sencillo y que el personal administrativo no es amable y servicial.

Un aspecto interesante es que consideran que los conocimientos previos adquiridos en la preparatoria no son suficientes para ingresar a la vida universitaria.

Por otro lado, consideran insuficientes el número de visitas al sector empresarial, aspecto básico en el enfoque basado en competencias, y aunado a esto consideran que

los docentes no los motivan ni los estimulan a investigar y que en el rubro de evaluación no son del todo justos.

Ahora se presentará el análisis frecuencial y descriptivo en la carrera Mecatrónica en la tabla 3. Dentro de los encuestados se encuentran 59 hombres y 16 mujeres, 13 del nivel ingeniería y 62 de TSU.

Tabla 3.  
Análisis de frecuencias MT

No	Ítem	1	2	3	4	Media	D.T.
1	El terminar mi carrera en la UTD me dará prestigio	28	38	6	3	1.79	0.76
2	Concluir mis estudios en la UTD aumentará mi autoestima	30	33	8	4	1.81	0.83
3	Me siento capaz de terminar mis estudios en la UTD	44	28	2	1	1.47	0.62
4	Al terminar mis estudios en la UTD me sentiré aceptado por los demás	11	33	17	14	2.45	0.96
5	El terminar mi carrera en la UTD hará que pueda obtener un buen empleo	36	31	6	2	1.65	0.74
6	Decidí estudiar en la (UTD) por el prestigio de la institución	25	34	12	4	1.93	0.84
7	Se estan cumpliendo mis expectativas al estudiar en la UTD	25	37	10	3	1.88	0.79
8	Me siento comprometido conmigo mismo para terminar mi carrera en la UTD	57	13	3	2	1.33	0.68
9	El recurso económico de que dispongo me permite terminar mis estudios en la UTD	31	38	6	0	1.67	0.62
10	Las autoridades de la UTD se preocupan por el bienestar de los alumnos	22	38	12	3	1.95	0.79
11	Los alumnos de la UTD tenemos acceso a las autoridades para exponer y plantear las dificultades y problemas que se nos presentan	31	33	8	3	1.77	0.80
12	Los alumnos tenemos una buena relación con las autoridades	23	48	3	1	1.76	0.59
13	Es sencillo obtener una beca para estudiar una carrera en la UTD	15	35	21	4	2.19	0.82
14	Considero que mi preparatoria me dio los conocimientos necesarios para ingresar a mi carrera	23	23	17	12	2.24	1.06
15	Mi familia me apoya y alienta a concluir mis estudios universitarios	61	12	2	0	1.21	0.47
16	El material didáctico existente en la UTD es suficiente para el desarrollo de las actividades exigidas en clase	36	30	9	0	1.64	0.69
17	El personal administrativo de la UTD es amable y servicial para atender a los alumnos	20	42	8	5	1.97	0.80
18	Las materias establecidas en el plan de estudios de mi carrera son útiles para mi formación profesional	33	37	2	3	1.67	0.72
19	El equipo de laboratorio existente en la UTD es suficiente	26	29	18	2	1.95	0.84
20	La calidad de las instalaciones de la UTD es la adecuada	44	26	4	1	1.49	0.67
21	El acervo bibliográfico existente es suficiente para mi carrera	29	42	3	1	1.68	0.62
22	La realización de las visitas a empresas ayuda en mi formación profesional	39	25	7	4	1.68	0.86
23	La realización de proyectos de investigación y desarrollo en la UTD ayudan en mi formación profesional	38	34	2	1	1.55	0.62
24	El número de visitas a empresas que programa la institución son suficientes para mi formación profesional	16	27	17	15	2.41	1.04
25	Me siento identificado con la UTD	21	43	8	3	1.91	0.74
26	Los docentes de la UTD dominan la materia que imparten	27	39	8	1	1.77	0.69
27	Los docentes de la UTD respetan mis opiniones y propuestas aunque no las compartan	20	42	11	2	1.93	0.72
28	Los docentes de la UTD son tolerantes con los alumnos	19	46	8	2	1.91	0.68
29	Los docentes de la UTD propician relaciones positivas en el aula	25	42	7	1	1.79	0.66
30	Los docentes de la UTD establecen una buena relación con los alumnos	26	41	5	3	1.80	0.74
31	Al iniciar un curso los docentes exploran los conocimientos que al respecto tienen los alumnos	22	40	11	2	1.91	0.74
32	Los docentes saben motivar a los alumnos para que logren aprendizajes	16	44	12	3	2.03	0.73
33	Los docentes de la UTD estimulan a sus alumnos para que investiguen y propongan ideas nuevas	16	45	12	2	2.00	0.70
34	El docente de la UTD es más un guía que un simple transmisor de información	21	38	15	1	1.95	0.73
35	Los docentes de la UTD son amables para aclarar dudas a los alumnos	26	43	5	1	1.75	0.64
36	Los docentes de la UTD son justos en el momento de la evaluación	17	49	7	2	1.92	0.65
37	Si tengo algún problema sé que puedo acercarme con algún docente	26	36	10	3	1.87	0.79

Al igual que en ER se observa que la mayoría de los estudiantes están completamente de acuerdo con el hecho de sentirse capaces de terminar sus estudios y que estos les darán prestigio, aumentará su autoestima y conseguirán un buen empleo. Así mismo se están cumpliendo sus expectativas, están comprometidos a concluir sus estudios, consideran que cuentan con el recurso económico para terminar sus estudios y en cuanto a la relación con las autoridades la consideran buena.

Al igual que en ER los estudiantes de MT no concuerdan con el hecho de que al egresar de la UTD se sentirán aceptados por los demás y consideran que el acceder a una beca dentro de la UTD no es sencillo.

Un aspecto muy interesante es que consideran que los conocimientos previos adquiridos en la preparatoria no son suficientes para ingresar a la vida universitaria. Por otro lado, consideran insuficientes el número de visitas al sector empresarial.

Ahora se presentará el análisis de la carrera MI en la tabla 4. Dentro de los encuestados se encuentran 21 hombres y una mujer, dos del nivel ingeniería y 20 de TSU.

Tabla 4.  
Análisis de frecuencias MI

No	Ítem	1	2	3	4	Media	D.T.
1	El terminar mi carrera en la UTD me dará prestigio	11	8	3	0	1.64	0.73
2	Concluir mis estudios en la UTD aumentará mi autoestima	12	7	3	0	1.59	0.73
3	Me siento capaz de terminar mis estudios en la UTD	13	9	0	0	1.41	0.50
4	Al terminar mis estudios en la UTD me sentiré aceptado por los demás	5	6	9	2	2.36	0.95
5	El terminar mi carrera en la UTD hará que pueda obtener un buen empleo	15	7	0	0	1.32	0.48
6	Decidí estudiar en la (UTD) por el prestigio de la institución	8	13	1	0	1.68	0.57
7	Se estan cumpliendo mis expectativas al estudiar en la UTD	7	13	2	0	1.77	0.61
8	Me siento comprometido conmigo mismo para terminar mi carrera en la UTD	13	9	0	0	1.41	0.50
9	El recurso económico de que dispongo me permite terminar mis estudios	4	14	3	1	2.05	0.72
10	Las autoridades de la UTD se preocupan por el bienestar de los alumnos	7	10	3	2	2.00	0.93
11	Los alumnos de la UTD tenemos acceso a las autoridades para exponer y plantear las dificultades y problemas que se nos presentan	9	10	1	2	1.82	0.91
12	Los alumnos tenemos una buena relación con las autoridades de la UTD	6	12	2	2	2.00	0.87
13	Es sencillo obtener una beca para estudiar una carrera en la UTD	2	12	8	0	2.27	0.63
14	Considero que mi preparatoria me dio los conocimientos necesarios para ingresar a mi carrera	4	8	5	5	2.50	1.06
15	Mi familia me apoya y alienta a concluir mis estudios universitarios	16	3	3	0	1.41	0.73
16	El material didáctico existente en la UTD es suficiente para el desarrollo de las actividades exigidas en clase	9	9	3	1	1.82	0.85
17	El personal administrativo de la UTD es amable y servicial para atender a los alumnos	10	8	4	0	1.73	0.77
18	Las materias establecidas en el plan de estudios de mi carrera son útiles para mi formación profesional	14	7	1	0	1.41	0.59
19	El equipo de laboratorio existente en la UTD es suficiente	9	8	5	0	1.82	0.80
20	La calidad de las instalaciones de la UTD es la adecuada	15	5	1	1	1.45	0.80
21	El acervo bibliográfico existente en la UTD es suficiente para mi carrera	6	12	4	0	1.91	0.68
22	La realización de las visitas a empresas ayuda en mi formación profesional	14	7	1	0	1.41	0.59
23	La realización de proyectos de investigación y desarrollo en la UTD ayudan en mi formación profesional	11	9	2	0	1.59	0.67
24	El número de visitas a empresas que programa la institución son suficientes para mi formación profesional	3	11	7	1	2.27	0.77
25	Me siento identificado con la UTD	6	13	3	0	1.86	0.64
26	Los docentes de la UTD dominan la materia que imparten	11	10	1	0	1.55	0.60
27	Los docentes respetan mis opiniones y propuestas aunque no las compartan	7	12	2	1	1.86	0.77
28	Los docentes de la UTD son tolerantes con los alumnos	8	11	1	2	1.86	0.89
29	Los docentes de la UTD propician relaciones positivas en el aula	7	10	4	1	1.95	0.84
30	Los docentes de la UTD establecen una buena relación con los alumnos	9	7	6	0	1.86	0.83
31	Al iniciar un curso los docentes de la UTD exploran los conocimientos que al respecto tienen los alumnos	12	8	2	0	1.55	0.67
32	Los docentes saben motivar a los alumnos para que logren aprendizajes	9	6	6	1	1.95	0.95
33	Los docentes de la UTD estimulan a sus alumnos para que investiguen y propongan ideas nuevas	10	9	3	0	1.68	0.72
34	El docente de la UTD es más un guía que un simple transmisor de información	8	9	5	0	1.86	0.77
35	Los docentes de la UTD son amables para aclarar dudas a los alumnos	10	10	2	0	1.64	0.66
36	Los docentes de la UTD son justos en el momento de la evaluación	8	10	3	1	1.86	0.83
37	Si tengo algun problema se que puedo acercarme con algún docente	11	7	3	1	1.73	0.88

Al igual que en ER y MT se observa que la mayoría de los estudiantes están completamente de acuerdo con el hecho de sentirse capaces de terminar sus estudios y que estos les darán prestigio, aumentará su autoestima y conseguirán un buen empleo. Así mismo se están cumpliendo sus expectativas, están comprometidos a concluir sus estudios, consideran que cuentan con el recurso económico para terminar sus estudios y en cuanto a la relación con las autoridades la consideran buena.

Al igual que en ER y MT los estudiantes de MI no concuerdan con el hecho de que al egresar de la UTD se sentirán aceptados por los demás y consideran que el acceder a una beca dentro de la UTD no es sencillo. Un aspecto muy interesante es que consideran que los conocimientos previos adquiridos en la preparatoria no son suficientes para ingresar a la vida universitaria y consideran insuficientes el número de visitas al sector empresarial.

## **Conclusiones**

Al analizar en conjunto las tres especialidades podemos observar que existen ítems que tienen un comportamiento similar y que pudieran dar luz sobre los aspectos que provocan la deserción, pero también aspectos que aparentemente se encuentran en buen estado y que no se deben descuidar.

Por una parte, los estudiantes creen tener la capacidad para terminar sus estudios y que al egresar de la UTD tendrán prestigio, aumentará su autoestima, pero en contra parte consideran que al egresar no se sentirán aceptados por los demás.

En general los estudiantes consideran que se están cumpliendo sus expectativas, están comprometidos con ellos mismos, el recurso económico no es un problema para continuar con sus estudios, lo cual pudiera discrepar con el hecho de que los estudiantes convergen en que el acceder a una beca no es sencillo.

Un aspecto común que pudiera considerarse como factor para la desertar son los conocimientos adquiridos en la preparatoria, los cuales consideran no ser suficientes para ingresar a la UTD, lo cual concuerda con lo establecido por Tinto en la primera fase de su modelo, ya que si no se cuenta con los conocimientos básicos para ingresar al nivel superior será complicado que pueda continuar el estudiante.

En las dimensiones docentes los estudiantes concuerdan en que estos dominan la materia que imparten, son amables, son guías, exploran conocimientos previos y tienen una buena relación con ellos. En contra parte argumentan que el docente no sabe motivarlos para obtener nuevos conocimientos y que en algunos casos no son justos al momento de evaluar, lo cual se empara con la fase tres del modelo de Tinto, donde el sistema académico en el aspecto “interacciones con el profesorado” es parte medular.

Finalmente, las tres especialidades concuerdan en que el número de visitas a empresas relacionadas con el programa educativo no son suficientes, si consideramos que el enfoque basado en competencias tiene como cimiento la vinculación con el sector productivo, este aspecto sería un indicador que pudiera mostrar que no se lleva una EBC y por lo tanto provocar que el alumno deserte.

## Referencias

- Haro Pacheco, M. Á., Melchor Ojeda, M. D., & Nájera Frías, J. (2018). Causas que inciden en la deserción escolar y factores que originan permanencia de los alumnos del Instituto Tecnológico de el Salto. Durango, Durango, México: Red Durango de Investigadores Educativos.
- López Villafaña, L., & Beltran Solache, A. (2017). La deserción en estudiantes de educación superior: tres percepciones en estudio, alumnos, docentes y padres de familia. *Pistas Educativas*, 143-159.
- Saldaña Villa, M., & Barriga, O. (2010). Adaptación del modelo de deserción Universitaria de Tinto a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile. *Revista de Ciencias Sociales*, 616-628.
- Velázquez Narváez, Y., & González Medina, M. A. (2017). Factores asociados a la permanencia de estudiantes universitarios: caso UAMM-UAT. *Revista de la educación superior*, 117-138.

# CAPÍTULO V

## Hacia Una Enseñanza De La Arquitectura Emotiva En El ITD

**Víctor Manuel Rivera Sánchez**

*Tecnológico Nacional de México,*

*Instituto Tecnológico de Durango, Ciencias de la Tierra*

*vrivera@itdurango.edu.mx*

### Resumen

La enseñanza técnico-metodológica de la Arquitectura en el Instituto Tecnológico de Durango, ha provocado que se pierda la esencia artística de esta, sin duda nuestros egresados son excelentes edificadores, pero carentes de capacidades para producir espacios emotivos que nos lleven a una habitabilidad poética, por ello se plantea llevar a cabo una propuesta didáctica donde se enfoque en la arquitectura emotiva, que tenga como fin la Arquitectura emotiva para lograr un goce estético-espacial, además de evaluar su posible incremento de creatividad y capacidades de diseño. Esto se realizará utilizando como referente teórico la “Estética semántica” de Galvano Della Volpe, ya que este filósofo en su estudio de la estética tiene un pensamiento que se caracteriza por ser sistemático y coherente, con el cual hace un análisis de las artes poéticas y es por ello que es un referente adecuado para tratar de alcanzar un proceso sistematizado hacia la enseñanza de la arquitectura emotiva o como otros autores llaman arquitectura poética.

**Palabras Clave:** Arquitectura emotiva, poética, enseñanza educación superior

### Introducción

El Instituto Tecnológico de Durango (ITD) es una institución pública de educación superior, que forma parte del sistema Tecnológico Nacional de México (TecNM), es una institución que atiende la formación profesional desde 1948, en la actualidad se lleva a cabo dicha formación con enfoque en competencias, tanto de manera presencial como

a distancia; ofrece 14 carreras de licenciatura, cuatro maestrías y un doctorado (ITD, 2018).

La licenciatura de Arquitectura se oferta en el ITD desde 1994 y se encuentra adscrita al departamento de Ciencias de la Tierra, su programa académico es definido de forma colectiva a partir de reuniones nacionales del TecNM, en los diferentes campus a nivel nacional sólo se tienen injerencia en el desarrollo del programa de la especialidad, siendo esta para la carrera de Arquitectura en el ITD la de “Interiorismo y diseño en madera”.

La Arquitectura entre sus múltiples definiciones es entendida como una disciplina artística que atiende lo utilitario de un espacio habitable, incluso filósofos como Nicolai Hartmann la definen como una de las artes menos libres, por su atadura a la utilidad (Hartmann, 1977), esa misma atadura es lo que hace compleja la enseñanza de la Arquitectura, ya que se tiende a inclinar la balanza hacia el arte o la utilidad, según sea el caso de cada institución, donde el arte podríamos definirlo como las cualidades expresivas y emotivas de una obra arquitectónica y la utilidad las características cuantitativas técnico-metodológicas de cierta obra.

Debido a las características de nuestra institución, ya que se fundamenta en los aspectos tecnológicos, de cierta forma se deja de lado lo cualitativo y subjetivo del arte y se enfatiza en lo técnico-constructivo, aunque en los programas definidos por TecNM se enfatiza el equilibrio entre lo cualitativo y lo cuantitativo, es decir entre lo artístico y lo técnico-constructivo, en principio se quiere entender, que es precisamente por la subjetividad del arte, que la impartición de la carrera se centra en lo técnico-constructivo, ya que esto al ser cuantitativo por consecuencia objetivo y por tanto medible, es más

adecuado para transmitir y evaluar, sin embargo dejar de lado la subjetividad del arte nos alejaría de la Arquitectura, es por ello que en este proyecto se pretende definir algunas estrategias didácticas para tratar de lograr un equilibrio entre el arte y lo técnico-metodológico.

Lo anterior se ha observado a partir de la participación de nuestros alumnos en concursos nacionales de Arquitectura, en los que es evidente las características técnico-metodológicas que presentan los proyectos de nuestros alumnos, ya que en ellos se observa los sistemas constructivos planteados, las instalaciones propuestas, y múltiples elementos enfocados a la edificación, incluso se han obtenido reconocimientos por la representación gráfica del proyecto, pero no así en cuanto a las cualidades emotivas que toda obra arquitectónica debe tener, es decir no presentan discursos semánticos que tiendan a una intensificación de la realidad, respecto a esto el filósofo mexicano Adolfo Sánchez-Vázquez, menciona citando al filósofo italiano Galvano Della Volpe, que mientras “la ciencia es una reducción de la realidad, el Arte es una intensificación de la realidad” (Sánchez-Vázquez, 2015), y por tanto la arquitectura vista como disciplina artística, su producción va dirigida a una intensificación de la realidad, cualidades que carecen las producciones arquitectónicas que diseñan gran parte de nuestros egresados.

### **Planteamiento del problema**

Tanto el Arte como la Arquitectura, vista como arte, son irrelevantes para el común de la población, ya que se vive el “aquí y el ahora”, incluso estas dos expresiones humanas, el Arte y la Arquitectura, llegan a pasar desapercibidas, tal como sucede con el “pavimento Miró” en la Rambla de Barcelona una obra de arte del artista español Joan

Miró, lo mismo sucede con las producciones arquitectónicas de gran valor y gran belleza estética y emotiva, las cuales pasan desapercibidas, al igual que la obra de Miró en la Rambla, esto es común, ya que en este mundo impera lo banal por sobre lo intelectual y trascendente, tal como lo describe Edward Shils, en su libro los intelectuales y el poder, “La vida cotidiana rehúye la definición rigurosa y la adhesión consistente a reglas tradicionales o racionales y no necesita el continuo contacto de lo sagrado. La vida cotidiana es desordenada, llena de compromisos y de improvisaciones; se funda en el aquí y ahora” (Shils, 1976), todo esto nos lleva a creer que la preparación de nuestros alumnos, en el campo de la arquitectura, se funda en dar solución a las necesidades cotidianas del “aquí y ahora”, indudablemente, si visualizamos nuestra profesión como una actividad lucrativa o igual, puede ser social, siempre pretenderemos dar solución a las necesidades básicas de proveer techo y muro para procurar una protección y resguardo de las inclemencias del tiempo y con ello lograr un beneficio personal que es lo económico.

Sin embargo, esto lo puede llevar a cabo cualquier persona que se especialice en edificación, como lo puede ser un ingeniero civil, un técnico en construcción, un contratista e incluso un albañil, siempre y cuando cuente con suficiente experiencia técnica, por lo mismo, hemos visto frecuentemente, que en este campo de la edificación y en especial en el de la edificación de viviendas, se han incluido empresarios con preparación académica distinta a la edificación, dentro de los cuales encontramos médicos, contadores, licenciados, los cuales únicamente requieren de “buen gusto” para proveer lo estilístico y un capital para iniciar su actividad en este campo, así que contratan dibujantes que plasmen sus ideas en papel, especialistas en estructuras que

aseguren la firmeza de su edificación y peritos técnicos que validen la seguridad de las instalaciones propuestas, pero en ningún momento requieren de especialistas en el ámbito de lo arquitectónico, ya que la vida cotidiana del “aquí y ahora” no requiere del contacto con lo emotivo, lo místico, lo mágico aspectos que provee el Arte y por tanto la Arquitectura como disciplina artística.

Es debido a esta cotidianeidad que dejamos en segundo plano lo sagrado, lo mágico y lo emotivo, preponderando lo cuantitativo es decir, lo técnico-constructivo, característica que se ha trasladado al ámbito de la preparación académica nuestros futuros profesionistas, lo que da como consecuencia el hecho de preferir preparar a nuestros alumnos en el campo de la edificación, del cálculo estructural, de las instalaciones, de lo técnico en general, con el fin de que sean competitivos e incluso tenga capacidades para proveer edificaciones con ahorros económicos significativos, aspectos que se convierten en el gancho para ganar el contrato de un proyecto, olvidándonos de la esencia de la Arquitectura, que es lo emotivo y lo espacial, tal como lo describe Luis Barragán en el discurso que dio al recibir el premio Pritzker, “el arquitecto no debe, pues, desoír el mandato de las revelaciones nostálgicas, porque sólo con ellas es verdaderamente capaz de llenar con belleza el vacío que le queda a la obra arquitectónica una vez que ha atendido las exigencias utilitarias” (Arquine, 2017), esto nos da a entender que la Arquitectura no se centra en cuantitativo, lo utilitario o la edificación, se centra en el espacio emocional-estético, utilizando la edificación como medio para llegar a dicho fin.

En sesiones de la Academia de Arquitectura, se ha manifestado la necesidad de cambio de la retícula, ya que se menciona que dicha retícula de arquitectura, desde el

punto de vista de distintos integrantes de la Academia, no cumple para lograr una adecuada preparación de nuestros egresados, sin embargo, estas retículas son sólo la guía que nos lleva a cumplir los objetivos planteados por el TecNM, con esto se desea expresar que podemos lograr cambios significativos en la preparación de nuestros alumnos, sin necesidad de hacer cambios en la retícula actual, que si bien, tiene algunas lagunas, su planteamiento es tratar de lograr un equilibrio entre lo emotivo-espacial y lo técnico-constructivo, esto lo podemos constatar en los programas actuales de los Talleres de Diseño en el apartado de la descripción de las características de la asignatura, un ejemplo de ello es Taller de Diseño I, II y IV, donde se sugiere utilizar métodos que propicien la sensibilidad creativa y expresiva y por otra parte en los Taller de Diseño III, V y VI se expresa un enfoque hacia lo técnico-constructivo (TecNM, 2017), este equilibrio se ve reflejado de igual manera en el desarrollo total de la retícula ARQU-2010-204, una retícula que fue pensada en la Arquitectura como Arte y la cual utiliza lo técnico-constructivo como medio para lograr dicho fin.

## **Marco Teórico**

Se debe tomar en cuenta el entendimiento que se tiene de la Arquitectura, ya que sin ello no se tendría claro en que se está educando a nuestros estudiantes, es por ello que es de suma importancia definir ¿qué es Arquitectura?, dentro de las múltiples definiciones existen, se pueden rescatar algunas como la expresada por la Real Academia Española en la que la describe como el “arte de proyectar y construir edificios”, por su parte, Francis D. K. Ching en su libro Diccionario Visual de Arquitectura, la describe como “el arte y la ciencia de proyectar y construir edificios” (Ching, 2015).

sin embargo, estas definiciones quedan escuetas ante las definiciones que han dado grandes arquitectos, tal es el caso del arquitecto francés Le Corbusier, quien describe la arquitectura como “cosa de arte, un fenómeno de emociones, que queda fuera y más allá de las cuestiones constructivas. El propósito de la construcción es mantener las cosas juntas y el de la Arquitectura deleitarnos” (LeCorbusier, 1998), por su parte el arquitecto mexicano Ignacio Díaz Morales la describió como “Arquitectura es la obra de arte que consiste en el espacio expresivo delimitado por elementos constructivos para compeler el acto humano perfecto” (Zatarain, 2017), otro gran arquitecto mexicano, Luis Barragán Morfín ganador del premio Pritzker, máximo galardón que puede obtener un arquitecto, dijo lo siguiente respecto a la Arquitectura, “la función de la arquitectura debe resolver el problema material sin olvidarse las necesidades espirituales del hombre” (Zatarain, 2017).

Es a través de estas últimas definiciones que se puede constatar que la arquitectura enfatiza lo emotivo y la búsqueda de un goce estético, algunos autores a partir de la segunda mitad del siglo XX y principios del siglo XXI, comenzaron a nombrar esta emotividad en la arquitectura como Arquitectura poética o el diseño de espacios poéticamente habitables, esto es debido en principio a algunos escritos del filósofo alemán Martín Heidegger, como fue “Hölderlin y la esencia de la poesía” (Heidegger, 2008), además de otras obras como “Construir, Habitar, Pensar” (Heidegger, 1994), donde el filósofo alemán habla del habitar poético, debido a esto, se toma como fundamento teórico la poesía para la búsqueda de una arquitectura emotiva.

## ***Marco de referencia***

Este planteamiento de innovación en la enseñanza del diseño se funda en el texto escrito por el filósofo mexicano Adolfo Sánchez-Vázquez, “Cuestiones estéticas y artísticas contemporáneas” (Sánchez-Vázquez, 2015) en el capítulo que trata sobre “la estética semántica de Galvano Della Volpe” obra que hace énfasis en los criterios semánticos para la construcción de poesía, además de la aplicación del criterio semántico a las artes no poéticas, hecho que se pretende pueda ser ayudarnos en la enseñanza de la arquitectura emotiva o como otros autores la llaman, arquitectura poética.

Dicho planteamiento se propone en la materia Fundamentos teóricos del diseño II, en el subtema 3.3 Análisis semántico (TecNM, 2017), debido a que no se contraponen con los temas propuestos por la actual retícula de arquitectura del TecNM, lo que nos permitirá en un futuro proponer esta innovación como estrategia didáctica.

El enfoque se da hacia la construcción de criterios semánticos aplicados a los elementos de construcción y al lenguaje arquitectónico, con la finalidad de lograr comprender cómo lograr una intensificación de la realidad, ya que como menciona Adolfo Sánchez-Vázquez citando a Galvano Della Volpe “la ciencia es una reducción de la realidad y el Arte es una intensificación de la realidad” (Sánchez-Vázquez, 2015), lo que nos permitirá intentar alcanzar lo artístico de la Arquitectura.

Respecto a los distintos textos e investigaciones actuales sobre Arquitectura emotiva o arquitectura poética, se lograron encontrar algunos escritos sobre el habitar poético, tal es el caso del escrito “Espacio e identidad: arquitectura de la memoria” (Vasquez-Rocca, 2018) del Dr. Adolfo Vázquez Rocca, en el cual nos habla

específicamente de cómo lograr un habitar poético haciendo referencia específicamente en la casa como segunda piel, el espacio donde el ser humano es, es por ello que también hace referencia a la poesía y en especial al poeta como fundadores del ser.

Otro de los documentos actuales dentro de esta temática, encontramos el texto “La poética en la arquitectura” (Pereda, 2001), de Vladimir Pereda Feliu, quien nos habla de la diferencia entre lo utilitario y lo poético, en este texto hace un reclamo hacia la arquitectura del movimiento moderno y de cómo usa los componentes arquitectónicos como muros, pisos, puertas y ventanas, en lo cual nos dice que son relevantes para su configuración, pero no nos lleva a una arquitectura poética, en este caso el autor no es lo suficientemente claro de cómo llegar a dicha poética, hasta este punto se puede decir que se habla específicamente de lo que queremos lograr con este proyecto, sin embargo, lo que lo diferencia es el hecho de que utilizaremos el trabajo teórico de Galvano Della Volpe como referente para la construcción semántica que requiere toda obra que pretende ser poética.

Otro de los referentes teóricos que son muy similares a nuestro proyecto es un texto llamado “la enseñanza de la arquitectura como poética” (Linares-Soler, 2006), de Alfred Linares Soler, en este texto nos habla del hecho que la arquitectura como poética, tradicionalmente se consideraba como no enseñable, es decir que es producto del temperamento de los arquitectos y capacidad innata, sin embargo construye una serie de argumentos sobre la forma en que puede lograrse una interrelación entre poética y pedagogía, habla de distintas estrategias para llegar a las formas arquitectónicas como poesía, por lo que es un texto que tiene la misma intención de nuestro proyecto, pero a través de otro tipo de estrategias pedagógicas, indudablemente es un texto que puede

ayudarnos a constatar lo que pretendemos alcanzar a través de la Estética semántica de Della Volpe, pero debemos considerar que utilizamos a Della Volpe, por su sistematicidad y coherencia, lo que desde esta perspectiva, puede ayudar a la mejor comprensión por parte de nuestros alumnos.

### ***Descripción De La Implementación: Hacia Una Enseñanza De La Arquitectura Emotiva***

Considerando lo expresado por el filósofo mexicano Adolfo Sánchez-Vázquez, quien cita al filósofo italiano Galvano Della Volpe, al mencionar que mientras “la ciencia es una reducción de la realidad, el Arte es una intensificación de la realidad”, y por tanto la Arquitectura vista como disciplina artística, su producción va dirigida a una intensificación de la realidad, lo que deja de lado los aspectos físicos de una obra y se centra en la significación semántica que pretende dar quien diseña. Para lograr un acercamiento a este planteamiento se proponen la siguiente secuencia pedagógica.

1. La propuesta pedagógica se aplicará a Fundamentos Teóricos del Diseño II (ARC1016), grupo 2E, a un total de 23 alumnos.
2. Selección y análisis de poemas llevando la secuencia de entendimientos de la poesía, propuesta en el documento “La estética semántica de Galvano Della Volpe” (Sánchez-Vázquez, 2015).
  - La poesía como entendimiento racional-intelectual
  - Distinción entre discurso vulgar, científico y poético

- Aplicación del criterio semántico
3. Selección y análisis de obras que esten consideradas como Arquitectura poética, este análisis se llevará a cabo con la misma secuencia anterior, la utilizada para el análisis de poemas, de esta forma se intenta lograr construcción paulatina del conocimiento.
  4. Selección de temática para proyecto arquitectónico a desarrollar, la cual debe ser sencilla y con posibilidad de aplicar la poética arquitectónica, se desarrollará de forma individual, en este se lleve a cabo la construcción de un discurso poético con los componentes arquitectónicos, donde explique cómo logró el criterio semántico y elementos racional-intelectual se utilizó para tal fin.

## **Evaluación De Resultados**

Los resultados se evaluarán en comparación con los proyectos del grupo 2D de Fundamentos Teóricos del Diseño II, tomando en cuenta que previamente se debe acordar con el profesor de dicha materia, realizar un proyecto con la misma temática y el mismo grado de dificultad, con esto podremos constatar si nuestros alumnos al llevar esta didáctica adquieren capacidades para diseñar espacios arquitectónicos emotivos, en todos los proyectos se analizará específicamente la capacidad de construcción semántica utilizando los componentes arquitectónicos.

## **Conclusiones**

Con esta propuesta “Hacia una enseñanza de la Arquitectura emotiva” para el área de Arquitectura en el ITD, se pretende analizar, de qué forma se incrementan las

capacidades para diseñar espacios emotivos por parte de los alumnos de Fundamentos Teóricos del Diseño II, además de evaluar su capacidad creativa posterior a el proyecto piloto, de igual forma, revisar con ello qué otras capacidades requieren para la producción de espacios emotivos o dichos de otra manera, espacios poéticos, lo que nos abrirá posibilidades de futuros proyectos de investigación en otras asignaturas, de igual forma, con los resultados que se obtengan se puede desarrollar material didáctico para futuros cursos, incluso para cursos de actualización de profesores en el área de Arquitectura.

## Referencias

LeCorbusier. (1998). *Hacia una Arquitectura*. Barcelona: Ediciones Apóstrofe.

Levi-Strauss, C. (2006). *El pensamiento salvaje*. México, D.F.: FCE.

Linares-Soler, A. (2006). *La enseñanza de la arquitectura como poética*. Barcelona: Ediciones UPC.

Ching, F. (2015). *Diccionario visual de Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Arquine. (22 de noviembre de 2017). *Arquine*. Obtenido de Arquine:

<https://www.arquine.com/el-discurso-de-luis-barragan/>

Hartmann, N. (1977). *Estética*. México, D.F.: UNAM.

Heidegger, M. (1994). Construir, habitar, pensar. En M. Heidegger, *Conferencias y artículos* (págs. 127-142). Barcelona: Ediciones del Serbal.

Heidegger, M. (2008). *Hölderlin y la esencia de la poesía*. México: F.C.E.

Pereda, V. E. (2001). *La poética en la arquitectura*. Santiago, Chile. Obtenido de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35861927/poetica\\_arq.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1540786556&Signature=Fui%2FgwCpIG7L%2ByQV6RECJuloHq8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DL\\_LA\\_A\\_P\\_PO\\_OE\\_ET\\_TI\\_IC\\_CA\\_A\\_E\\_EN\\_N\\_L\\_LA.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35861927/poetica_arq.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1540786556&Signature=Fui%2FgwCpIG7L%2ByQV6RECJuloHq8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DL_LA_A_P_PO_OE_ET_TI_IC_CA_A_E_EN_N_L_LA.pdf)

Quiroga, A. (2013). *La problemática del espacio y el lugar en la Arquitectura actual*.

Obtenido de *Arquitectura y Humanidades*:

<http://www.architecthum.edu.mx/Architecthumtemp/paisajesarquino/Quiroga.htm>

Sánchez-Vázquez, A. (2015). *Cuestiones estéticas y artísticas contemporáneas*.

México: FCE.

Shils, E. (1976). *Los intelectuales y el poder*. México, DF: Ediciones tres tiempos.

TecNM. (15 de diciembre de 2017). *Tecnológico Nacional de México*. Obtenido de Sitio web de TecNM: <https://www.tecnm.mx/docencia/planes-de-estudio-2009-2010>

Vasquez-Rocca, A. (22 de octubre de 2018). *Arquitectura y humanidades*. Obtenido de

*Architecthum*:

<http://www.architecthum.edu.mx/Architecthumtemp/arqfilosofiauno/Vasquez3.htm>

Vitruvio, M. (1997). *De Architectura*. Madrid: Alianza editorial.

Zatarain, K. (01 de octubre de 2017). *ArchDaily*. Obtenido de ArchDaily:

<https://www.archdaily.mx/mx/880718/dia-del-arquitecto-en-mexico-7-definiciones-de-arquitectura-de-grandes-arquitectos-mexicanos>

## CAPÍTULO VI

# Propuesta De Estandarización De Materias Impartidas En El Tecnológico Nacional De México

**Elda Rivera Saucedo**

*Tecnológico Nacional de México,  
Instituto Tecnológico de Durango. Departamento de Sistemas y Computación  
[erivera@itdurango.edu.mx](mailto:erivera@itdurango.edu.mx)*

**Araceli Soledad Domínguez Flores**

*Tecnológico Nacional de México,  
Instituto Tecnológico de Durango. Departamento de Sistemas y Computación  
[adominguez@itdurango.edu.mx](mailto:adominguez@itdurango.edu.mx)*

**María del Rayo Zamora Lerma**

*Tecnológico Nacional de México,  
Instituto Tecnológico de Durango. Departamento de Sistemas y Computación  
[mrlerma@itdurango.edu.mx](mailto:mrlerma@itdurango.edu.mx)*

### Resumen

En esta ponencia se presenta una propuesta de estandarización de contenidos de las materias impartidas en el Tecnológico Nacional de México (TecNM). La propuesta principal es que haya una estandarización de los cursos y apoyo por parte de profesionales en la elaboración de los elementos auxiliares para los profesores, todos estos elementos se desarrollarían de forma centralizada y colocados en una plataforma digital. La propuesta sugiere la creación de un curso en línea que se siga en paralelo con la clase presencial. Los aspectos más importantes que se proponen estandarizar, son los objetos de aprendizaje que utilizarían los profesores para exponer el contenido del curso, y las evaluaciones que podrían aplicarse en un mismo momento en todas los tecnológicos del sistema.

**Palabras clave:** Estandarización, objetos de aprendizaje, TecNM.

### Introducción

En esta ponencia se presenta una propuesta de la estandarización de cursos en el Tecnológico Nacional de México (TecNM). La propuesta se hace partiendo de la

intención de conseguir que se impartan cursos donde los alumnos logren un alto grado de aprovechamiento. En general, en el TecNM, los cursos semestrales tienen una duración de 16 semanas, y es necesario cubrir todos los puntos detallados en los programas de estudio. Por diferentes motivos dentro de los que se destacan que los cursos pueden terminarse sin cubrir todo el temario, y es posible que cada profesor imparta diferentes temas durante el curso, lo que genera un grupo de egresados con conocimientos no homogéneos.

La propuesta de estandarización de cursos sugiere entregar antes del inicio de cada semestre a los profesores, un conjunto de herramientas estandarizadas (instrumentación didáctica, evaluaciones, rúbricas, material de apoyo para la impartición de clase) para el desarrollo del curso, con una calendarización que incluye formas y fechas de evaluación, de esta manera, todos los alumnos inscritos en el mismo curso en cualquier tecnológico del sistema habrán cursado exactamente la misma materia, enriquecida con las experiencias y habilidades de cada profesor. La estandarización propuesta hace un intensivo uso de las TIC, desarrollando objetos de aprendizaje enfocados en diversos estilos de adquisición del conocimiento.

## **Planes de Estudio en el TecNM**

En el TecNM existe un esquema de planes de estudio ya estandarizados (Modelo curricular), desarrollados por profesores en reuniones convocadas por el propio TecNM. Los planes de estudio se utilizan en todos los tecnológicos del sistema, donde se imparte el curso dentro de un programa, esto significa que ya están estandarizados, lo cual representa un avance para esta propuesta de estandarización. Dentro de los programas

de estudio, se encuentran apartados en donde se especifican: la caracterización de la asignatura, intención didáctica, participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa, competencias específicas, competencias previas, temario, actividades de aprendizaje de los temas, prácticas, proyecto de asignatura, evaluación por competencias y fuentes de información (Gamino-Carranza, 2016). Si bien todos estos elementos son susceptibles de ser estandarizados, la propuesta se centra solo en algunos de ellos.

### ***Estandarización***

Dentro de esta ponencia, se utiliza el término estandarización, para describir la homogeneización de todos los elementos involucrados en el proceso Enseñanza-Aprendizaje. Esto es, que en los cursos del TecNM se ponga a disposición de los profesores en los diferentes tecnológicos del sistema que imparten la misma materia, los mismos contenidos u objetos de aprendizaje, instrumentación didáctica e instrumentos de evaluación.

Los conceptos utilizados en esta ponencia se describen en Alsina Valdés y Ampudia (2009): La estandarización es un conjunto de convenciones que permiten que el formato de producción sea único y pueda ser utilizado en cualquier plataforma de distribución. También se comenta la importancia de estandarización como apoyo para el aprendizaje en el alumno, y para el profesor como una herramienta auxiliar en su labor docente, estructurada de una forma previamente especificada, mencionados en algunos estándares como: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Internet Map

Server (IMS), Aviation Industry CBT Committee (AICC), Sharable Content Object Reference Model (SCORM).

### ***Beneficios de la Estandarización***

La intención principal de esta propuesta es generar un incremento en la calidad educativa dentro de los cursos que se imparten dentro del TecNM. Este incremento en la calidad podría estar presente en un mismo momento en todos los tecnológicos del sistema, en donde se impartan las materias de los planes de estudio.

En los últimos años, se han desarrollado en las universidades, diversas estrategias con la intención de incrementar la calidad en la educación, así como adaptarse al uso de TIC's en el sistema educativo (Perez, 2017). Entre ellas, se mencionan: Aprendizaje basado en problemas (universidad de Cincinnati), Estudio de Casos (Universidad de Harvard), Aprendizaje basado en Investigación (Instituto tecnológico de Massachusetts), Aprendizaje basado en competencias (Western Governors University), Aprendizaje Invertido (Universidad de Clemson), Aprendizaje y Evaluación Adaptativa (Universidad New South Wales). Éstas estrategias se utilizan en diversas medidas y se encuentran ordenadas de acuerdo a su frecuencia de uso. Es importante mencionar que en el mismo documento (Perez, 2017), Pérez indica que las principales universidades del mundo tienden a utilizar métodos desde un enfoque holístico, excluyendo la rigidez y adoptando varias técnicas de acuerdo a las necesidades de la institución.

En otros documentos (Meléndez, 2017) se habla de la necesidad de investigar acerca de la calidad en los cursos abiertos que oferta una universidad, considerando que

son imprescindibles y de gran ayuda en la impartición de cursos regulares. Por tanto es necesario tener alguna forma de medir su impacto y calidad (Ruby, 2015 ), realizan un estudio para comparar el aprovechamiento de los estudiantes que toman un curso presencial y en línea, con interesantes conclusiones que apoyan la propuesta de estandarización: en general, los alumnos que toman un curso en línea, tienen un menor aprovechamiento que los que lo toman presencial (Ruby, 2015).

Se encuentra que hay también una gran preocupación por generar productos, llamados Objetos de Aprendizaje (OA), de alta calidad y que colaboren de manera sustancial a la consecución de los objetivos del curso (Maldonado, 2017). Según el estándar LOM (Learning Object Metadata ) de IEEE, un objeto de aprendizaje es cualquier entidad digital o no digital, que pueda ser usada para aprender, educar o enseñar. Según este amplio concepto, podrían incluirse, textos impresos, documentos digitales, herramientas generadoras de test, presentaciones o videos entre otros. Otra definición importante es la propuesta por McGreal que los caracteriza como cualquier recurso digital reutilizable que tiene encapsulado una lección o ensamblado un grupo de lecciones en unidades, módulos, cursos e incluso programas. Las características y rasgos a medir en un objeto de aprendizaje propuesto para evaluar la calidad de los mismos son: funcionalidad, usabilidad, eficiencia y reutilización. (Vidal, 2008)

Como citan Christian L. Vidal, Alejandra A. Segura, y Manuel E. Prieto (2008), el uso de objetos de aprendizaje ha permitido organizar los contenidos digitales orientados a la instrucción, en unidades independientes de manera que puedan ser utilizados en diferentes contextos, por ejemplo en distintos LMS (Sistemas de Gestión del aprendizaje). Es necesario el diseño de OA de calidad, ya que esta es importante para

cualquier organización, la razón principal para preocuparse por la calidad en los OA es que se trata de recursos de apoyo al aprendizaje.

Tomado en cuenta estos tres elementos: Estrategias educativas, Cursos en línea y Objetos de aprendizaje, se observa que la integración de los tres puede incorporar los beneficios que aportan cada uno de ellos independientemente a un bien común.

La estandarización que se propone, incluye el diseño de un curso en línea que los alumnos puedan seguir y consultar en cualquier momento, así como la participación de un profesor en forma presencial, que apoyará con su experiencia y puntos de vista personales en las presentaciones de todos los temas del curso, que se impartirá, utilizando material de apoyo estandarizado, siguiendo lineamientos de generación de objetos de aprendizaje de alta calidad.

Se considera que incluyendo todos elementos necesarios para la impartición de un curso (instrumentación didáctica, OA, prácticas, evaluaciones y cursos en línea), proporcionará al profesor materiales de alto contenido pedagógico, revisado y autorizado por expertos en el área de conocimiento y en métodos educativos, y ello, sin hacer que el profesor invierta tiempo en el desarrollo de los mismos que estarán disponibles en todas las sedes del sistema del TecNM.

La estandarización propuesta comprende también otros elementos de gestión del curso, que serían una directriz, indicando una agenda muy bien estudiada para el desarrollo del curso, mostrando en un calendario el tiempo de ejercicios de las actividades propias de los cursos universitarios: presentación de materiales en clase, prácticas diversas y evaluaciones. De esta forma, el profesor tendrá una guía que de seguirla, asegura la consecución de las competencias previstas.

En Alanís (2018) existe un antecedente de estandarización de instrumentaciones didácticas y como ahí se presenta, se tiene un incremento en la calidad educativa. En el ejercicio realizado en la cita mencionada, la estandarización se llevó a cabo por parte de los profesores que imparten una misma materia generando OA, prácticas e instrumentación didáctica estandarizadas, lo que produjo un mayor aprovechamiento, menor índice de deserción y una mayor satisfacción subjetiva por parte de los alumnos y profesores.

Cuando haya una actualización en el plan de estudios de las materias, el cambio se reflejaría inmediatamente en la impartición de los cursos, porque se pondría a disposición de los profesores todo el material nuevo generado y la plataforma se actualizará antes de iniciar los cursos semestrales. Actualmente la implementación no es tan inmediata, ya que el profesor debe crear sus propios materiales, diseñar prácticas y evaluaciones y cumplir con los elementos administrativos, tareas que no puede realizar por falta de tiempo en el primer semestre después de hacerse los cambios reticulares.

El tener evaluaciones estandarizadas, proporcionará un entorno objetivo, de rápido acceso y con las mismas intenciones de evaluación en todos los tecnológicos del sistema. Esto es un beneficio que se ha perseguido desde hace tiempo, y que no ha podido ser implementado, pero aprovechando la estructura de un sistema centralizado, si se tiene personal experto, los profesores podrán hacer propuestas individuales, y de esta manera el método de evaluación cumplirá con su objetivo.

En general, la estandarización propuesta traerá múltiples beneficios como son: incrementar la calidad educativa y adicionalmente, dejará tiempo al profesor para dedicarlo a actividades que actualmente se tienen un tanto relegadas: asesorías,

tutorías, investigación y capacitación. Existen propuestas de estandarización de evaluaciones, las pruebas estandarizadas se utilizan en las reformas para mejorar la calidad de la educación Casas y Meaghan (2001); Herman y Golan (1993); Moses y Nanna (2007). Para Muñoz-Comonfort, Leenen y Fortoul-van der Goes (2014), los exámenes estandarizados tienen la ventaja de realizar predicciones y proponer medidas remediales tempranas para los estudiantes.

### **Propuesta De Estandarización De Cursos Al TecNM**

Existen universidades que actualmente ya utilizan plataformas electrónicas que son accesibles desde Internet. En estas plataformas, los estudiantes pueden acceder no solo a su información escolar, sino que también en ellas pueden consultar los contenidos temáticos de cada una de sus clases y así pueden reforzar los temas vistos en clase como ocurre en la Universidad TecMilenio donde se utiliza la plataforma electrónica BlackBoard.

Existe una gran diversidad de plataformas electrónicas que pueden ser implementadas en una universidad para colocar los contenidos y muchos de los elementos que se proponen estandarizar en el presente artículo. Además de los contenidos, es posible estandarizar rúbricas, exámenes, tareas y prácticas de laboratorio de manera tal que los estudiantes puedan acceder a ellos de forma remota

Actualmente, en varios tecnológicos del sistema se utilizan plataformas como Moodle y Schoology principalmente, y en algunas de ellas se cuenta con academias establecidas de algunos fabricantes de equipos y desarrolladores de Software como Cisco y Oracle. A través de estas plataformas el docente hace uso de los contenidos que ahí se imparten y que en algunos casos coincide en gran medida con los contenidos

temáticos de los cursos de los programas de estudio como por ejemplo la clase de redes de computadoras, en donde se usa el curso de Cisco netacad correspondiente al CCNA1.

En la práctica docente del ITD, se observa que los alumnos y profesores que hacen uso de este tipos de plataformas donde los contenidos ya fueron elaborados y que están disponibles tanto para ambos, los cursos se desarrollan en un entorno de menor estrés, donde los alumnos adquieren un conocimiento más cimentado en la realidad, de acuerdo a las necesidades del ámbito laboral.

De manera concreta la propuesta es:

1. Estandarización de materiales de clase. Se propone crear objetos de aprendizaje para todos los temas del curso, utilizando los diversos medios presentes en las TIC.
2. Estandarización de Evaluaciones. Estas deberán estar en una plataforma digital, disponible en un horario y fecha específico para todas las sedes. Lo que representaría un avance en la forma en que se dan las evaluaciones en los diferentes tecnológicos del sistema de TecNM, pues así, el aprendizaje del alumno puede ser medido independientemente del profesor con quien haya tomado el curso, permitiendo la movilidad interinstitucional.
3. Estandarización de prácticas. Deberán estar descritas con todos sus elementos en una plataforma digital.
4. Estandarización de documentos de seguimiento y administración del curso. Estarán disponibles para los profesores antes del inicio de cursos, en los cuales el profesor pueda indicar el alcance logrado y observar el avance que debería

llevar en caso de haberse presentado algún retraso, ejemplos de estos documentos son: instrumentación didáctica, formatos de evaluación.

5. En medida de las factibilidades técnica y económica, el TecNM debe crear su **Centro de Desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje**, aprovechando la experiencia y los recursos empleados, como son antologías de lecturas, manuales de prácticas y evaluaciones todo esto colocado en un sitio web.

Todos estos elementos deberán ser desarrollados por especialistas designados o contratados por el TecNM. De manera inicial, y sin ser exhaustivos, se mencionan algunas líneas a seguir en el desarrollo de las propuestas:

1. Presentaciones estandarizadas de los objetos de aprendizaje en formato ppt o compatible.
2. Videos y tutoriales desarrollados por profesionales.
3. Paquetes Scorm.
4. Participación de los profesores con propuestas concretas de prácticas al grupo de expertos que las diseñará para cada curso, y las rúbricas correspondientes.
5. Participación de los profesores, enviando reactivos a los expertos que elaborarán los instrumentos de evaluación.

Lo que se propone no es la implementación de un MOOC (*Massive Online Open Courses*), puesto que en éste no existe un profesor asignado para cada grupo en la misma materia, sino que es la estandarización de todos los elementos de un curso y éste se impartirá de manera presencial, incorporando los elementos estandarizados (instrumentación didáctica, evaluaciones, OA, rúbricas). En donde cada profesor aportará sus experiencias personales.

La propuesta incluye tener un curso en línea disponible como un apoyo a las exposiciones de los profesores considerando que hay evidencias que los alumnos inscritos a los cursos en línea tienen un menor aprovechamiento que los que toman la clase de manera presencial (Ruby 2015).

## **Conclusiones**

Aunque se tiene la certeza de que esta propuesta sería muy favorable en el incremento de la calidad educativa, haciendo hincapié en el aprovechamiento académico de los alumnos, se sabe que inicialmente sería muy complejo implementarla en todas las carreras y todas las materias del sistema, pero, para poder verificar su eficacia, es posible implementarla en dos o tres cursos seleccionados de algunas carreras específicas. Si bien en una primera etapa de prueba, no sería posible contratar expertos que trabajen de manera centralizada, es posible encargar a un grupo de profesores de uno de los tecnológicos del sistema que desarrollen los elementos estandarizados para las materias seleccionadas. La estandarización asegura que todos los alumnos del sistema reciben la misma instrucción y se evalúan con los mismos criterios, adicionalmente, se le proporcionarán objetos de aprendizaje de muy alta calidad, ayudándolos a conseguir las competencias requeridas con cursos en línea que son muy fuertemente reforzados por profesores en sesiones presenciales.

Es importante resaltar que esta propuesta impulsaría al TecNM a incorporarse en las nuevas tendencias educativas sugeridas por los organismos internacionales rectores en educación como la UNESCO, OCDE y los propios lineamientos del TecNM.

## Trabajos Futuros

La implementación de esta propuesta conduce a trabajos futuros donde se tendrían que realizar las siguientes actividades:

- Para iniciar como plan piloto, se sugiere la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales y las materias de matemáticas discretas, fundamentos de programación, estructuras de datos, por ser las más cercanas a los desarrolladores de esta propuesta y por tener una primera versión de objetos de aprendizaje y evaluaciones.
- Desarrollar los cursos en línea de las materias propuestas, integrando todos los elementos de aprendizaje.
- Poner a disposición de todos los profesores del sistema, el curso en línea para su escrutinio y sugerencias de mejora.
- Observar, medir y reportar los efectos causados en la calidad educativa a partir de la implementación de la propuesta.
- Verificar y sustentar la propuesta con resultados empíricos.
- Realizar un análisis de las plataformas existentes (Ej. Moodle, Schoology, Blackboard, Google Classroom) y elegir la más adecuada para el desarrollo de la propuesta en todo el TecNM.
- Diseño de estrategias de capacitación a docentes en el uso de las herramientas necesarias para interactuar dentro de esta propuesta.

## Referencias

Alanis, F. (2018). Capítulo 10. Acompañamiento Docente para la Formación Dual: Las Deficiencias en Experiencia Profesional del Profesor Universitario, Resueltas . In F. V. Montes Ramos, D. L. González Bañales, & M. d. Mejía Carrillo, *Estrategias de enseñanza-aprendizaje: un acercamiento desde la práctica educativa* (p. 233). Durango, Dgo.: ReDIE.

Alsina Valdés, J. y Ampudia, V. (2009). La internacionalización de la educación superior: estandarización de criterios para objetos de aprendizaje interactivos. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios* [en línea] 2009, (Abril-Sin mes) : [Fecha de consulta: 2 de octubre de 2018] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34012025011> ISSN 0188-168X

Casas, F.R. y Meaghan, D.E. (2001). Renewing the debate over the use of standardized testing in the evaluation of learning and teaching. *Interchange* 32(2), 147-181.

Gamino-Carranza, A. y Acosta-González, M.G. (2016). Modelo curricular del Tecnológico Nacional de México. *Revista Electrónica Educare* [en línea] 2016, 20 (Enero-Abril) : Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194143011010>

Herman, J.L. y Golan, S. (1993). The effects of standardized testing on teaching and schools. *Educational Measurement, Issues and Practice*, 12, 20-25.

Hernández, M., Ramírez, É., Gamboa, S. (SF). Universidad de San Luis Potosí. *La implementación de una evaluación estandarizada en una institución de educación superior.*

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732018000100149](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100149) [Fecha de consulta: Octubre de 2018]

Maldonado, J.J., Bermeo J.L., Carvalho, J.P (2016). *Estrategias para la generación y publicación de material educativo en las universidades ecuatorianas bajo el paradigma de objetos de aprendizaje*. Obtenido de <http://repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/1003/1/Estrategias%20Material%20Educativo.pdf>

Meléndez, A., Román M., Pérez-Sanagustín, M., Maldonado J.J. (2017). Calidad en cursos abiertos masivos y en línea. Revisión de literatura de 2012 - 2016. *Actas de la jornada de EMOOCs en español en EMOOCs 2017 (EMOOCs-ES)*. Obtenido de: <http://ceur-ws.org/Vol-1836/8.pdf>

Moses, M.S. y Nanna, M.J. (2007). The testing culture and the persistence of high stakes testing reforms. *Education and Culture*, 23(1), 55-72.

Muñoz-Comonfort, A., Leenen, I. Fortoul-van der, T.I. (2014). Correlación entre la evaluación diagnóstica y el rendimiento académico de los estudiantes de medicina. *Investigación en Educación Médica*, vol. 3, núm. 10, abril-junio, 2014, pp. 85-91 Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México

Pérez, J. (2017). Estrategias educativas: Una revisión sobre las tendencias actuales. [https://www.fie.cgfie.ipn.mx/doc/ens\\_plantilla.docx](https://www.fie.cgfie.ipn.mx/doc/ens_plantilla.docx)

Ruby, A., Perna, L. W., Boruch, R., & Wang, N. (2015). Are There Metrics for MOOCS From Social Media?. *Online Learning: Official Journal of the Online Learning*

*Consortium*, 19 (5), 159-170. Retrieved from  
[https://repository.upenn.edu/gse\\_pubs/423](https://repository.upenn.edu/gse_pubs/423)

Vidal, Ch. L., Segura, A. A., Prieto, M.E.,(2008). Calidad en objetos de aprendizaje.

Disponible

en:[https://www.researchgate.net/publication/228626602\\_calidad\\_en\\_objetos\\_de\\_aprendizaje](https://www.researchgate.net/publication/228626602_calidad_en_objetos_de_aprendizaje) [Fecha de consulta: Octubre 2018]

## CAPÍTULO VII

# La Estereotomía Como Recurso Didáctico En El Lenguaje Arquitectónico

**Víctor Manuel Rivera Sánchez**  
*Tecnológico Nacional de México,  
Instituto Tecnológico de Durango, Ciencias de la Tierra  
vrivera@itdurango.edu.mx*

### Resumen

Actualmente la retícula de la carrera de Arquitectura en el sistema Tecnológico Nacional de México, contempla únicamente dos materias para el aprendizaje de técnicas de representación gráfica por medios manuales, lo que ha provocado que las temáticas de estas materias donde se pretende que el alumno alcance un conocimiento y comprensión de la representación arquitectónica correcta, son insuficientes, es por ello que se propone poner en práctica un recurso didáctico que denominamos “La Estereotomía como recurso didáctico en el lenguaje arquitectónico”, la cual supone una reducción de tiempo en el aprendizaje y comprensión del lenguaje Arquitectónico, y con ello incrementar las capacidades de pensamiento para la elaboración de proyectos de los Talleres de Diseño.

**Palabras clave:** Espacialidad, Lenguaje arquitectónico, espacialidad

### Introducción

El Instituto Tecnológico de Durango (ITD) es una institución pública de educación superior, que forma parte del sistema Tecnológico Nacional de México (TecNM), es una institución que atiende la formación profesional desde 1948, en la actualidad se lleva a cabo dicha formación con enfoque en competencias, tanto de manera presencial como

a distancia; ofrece 14 carreras de licenciatura, cuatro maestrías y un doctorado (ITD, 2018).

La licenciatura de Arquitectura se oferta en el ITD desde 1994 y se encuentra adscrita al departamento de Ciencias de la Tierra, su programa académico es definido de forma colectiva a partir de reuniones nacionales del TecNM, en los diferentes campus a nivel nacional sólo se tienen injerencia en el desarrollo del programa de la especialidad, siendo esta para la carrera de Arquitectura en el ITD la de “Interiorismo y diseño en madera”.

La materia donde se pretende poner en practica esta estrategia didáctica es Taller de Lenguaje Arquitectónico I, el cual se imparte en el segundo semestre de la carrera de Arquitectura, en esta materia la competencia específica de la asignatura según el plan de estudios ARQU-204-2010 nos dice, “Desarrollar planos y maquetas para expresar y representar sus ideas y soluciones a problemas arquitectónicos, utilizando instrumentos específicos del área y aplicando técnicas de lápiz y papel” (TecNM, 2017), para lo cual las actividades que actualmente se utilizan son ejercicios de calidades de lineas, ejercicios de simbología y elaboración de planos arquitectónicos sencillos, esto a partir de los subtemas 1.1.2 calidades de lineas, 1.1.3 simbología, 2.1 composición de planos

Es a partir de esta distribución de los subtemas que se desprende el problema de conocimiento para este proyecto, debido a que esta separación entre calidades de linea, simbología y representación, no permite al alumno una adecuada comprensión de lo expresado en los proyectos arquitectónicos en los cuales trabaja, esto se puede evidenciar en los Talleres de Diseño, ya que el alumno en ocasiones es incapaz de expresar gráficamente la espacialidad de un proyecto arquitectónico, incluso llegan a

tener dudas sobre cómo representar los distintos elementos arquitectónicos que pretenden incluir en sus diseños.

Es por ello que en este trabajo se presenta una propuesta didáctica encaminada a la obtención de un lenguaje arquitectónico adecuado, que pretende buscar una mejor comprensión de la espacialidad y la materialidad de un proyecto arquitectónico, ya que como menciona el filósofo colombiano Germán Marquínez Argote, en el texto “Realidad, historia de una palabra desde sus orígenes latinos hasta Zubiri” las palabras y específicamente el lenguaje, no es tanto para hablar, sino para poder pensar (Marquinez, 2006), con lo que podemos definir que lenguaje y pensamiento tienen una simbiosis interesante, es por ello la importancia del lenguaje arquitectónico el cual, a partir de estos argumentos anteriores, pierde importancia cuando se trata de representación y se intensifica cuando se trata de poder pensar y específicamente poder pensar un proyecto arquitectónico.

## **Planteamiento del problema**

El lenguaje arquitectónico es la pieza fundamental para la representación de un proyecto y específicamente para poder desarrollar un diseño arquitectónico, sin un lenguaje adecuado y congruente difícilmente podríamos comunicar una idea y más importante aún, difícilmente tendríamos capacidad de pensar un proyecto, desde su espacialidad y su materialidad, es por ello que las materias de Taller de Lenguaje Arquitectónico se vuelven pieza fundamental en la enseñanza de la Arquitectura, ya que sin un adecuado lenguaje, los alumnos en los Talleres de Diseño, materia vertebral dentro de la carrera

de arquitectura, difícilmente podrían representar las ideas espaciales que tengan en mente y peor aún, difícilmente podrían pensar un proyecto.

En la actualidad se ha constatado en Talleres de Diseño II, específicamente, las carencias respecto a las capacidades de representación espacial en dos dimensiones de los distintos proyectos que llevan a cabo los alumnos y más aún, la representación gráfica que hacen de los elementos arquitectónicos carecen de expresión de la materialidad y solides de cada elemento representado. En su mayoría realizan una representación técnica de sistemas constructivos-estructurales, es decir representan los elementos estructurales como son columnas y castillos, pero no representan la solidez del resto de elementos como son muros, losas y demás objetos que tienden a describir una posible permeabilidad o impermeabilidad visual de los espacios, lo que lleva a que el alumno carezca de capacidad para imaginar, pensar y comprender la espacialidad de un proyecto arquitectónico.

Por otra parte, se ha observado multiplicidades en las técnicas de representación gráfica, lo que da a entender que no existe una sistematización de la enseñanza del lenguaje arquitectónico, además se ha observado que los alumnos tienen dificultad en la representación de lo espacial, especialmente cuando se requiere representarlo bidimensionalmente, ya que no tienen la capacidad de expresar la materialidad de un proyecto, esto se puede observar cuando llevan a cabo una descripción oral de las intenciones del proyecto, sin embargo cuando tratan de expresarlo de gráfica bidimensional ya sea de forma manual o por medios digitales, son incapaces de desarrollarlo adecuadamente.

Esta problemática se dá, debido a la forma en cómo se encuentra estructurada la

materia, ya que no existe una secuencia lógico en la adquisición de conocimiento por parte del alumno, esto se puede observar en los subtemas 1.1.2. referentes a calidades de líneas en distintos elementos arquitectónicos donde se realizan distintos ejercicios desligados de la conformación espacial de un proyecto, es decir se plantea el conocimiento de cada parte por separado, lo que no permite que los alumnos lo comprendan del todo, ya que estos objetos no los observan como elementos integrales dentro de un proyecto.

Por otra parte, en los subtemas 1.1.3. que refiere a simbología de planos técnicos, como son instalaciones, estructuras y acabados, hace énfasis a la representación técnica de un proyecto sin que el alumno haya alcanzado las capacidades de comprensión y entendimiento de la conformación espacial de un proyecto arquitectónico, lo que ocasiona que en el estudiante de Arquitectura llegue a creer lo más relevante de la representación gráfica de un proyecto arquitectónico sea es la representación gráfica de la estructura e instalaciones, incluso por sobre la representación de lo espacial y la conformación material de la forma del proyecto a diseñar, por ello cuando se solicita a un alumno que presente un proyecto arquitectónico, representa principalmente la estructura y no la espacialidad.

Otro de los problemas por los cuales se ha generado esta característica en la distribución de temáticas en la materia de Taller de Lenguaje Arquitectónico, es debido a un recorte en el número de clases que atiendan el aprendizaje del lenguaje arquitectónico, esto es debido a un proceso de cambio de número de créditos a un proceso de créditos académicos, además de el hecho de encontrarnos en una era digital, donde el trabajo de proyectos que tradicionalmente se realizaba a mano, ahora se realiza

mediante programas de dibujo asistido por computadora, por lo mismo lo que en programas anteriores se aprendía en cuatro talleres de expresión gráfica se en la actualidad se pretende alcanzar el conocimiento en un Taller de Lenguaje Arquitectónico, debido al hecho de tener un cambio de la representación analógica a la representación digital, sin embargo el problema se intensificó ya que en los tres primeros Talleres de Diseño se especifica que los proyectos deberán desarrollarse por medios manuales y no digitales.

Por tal motivo se pretende implementar una estrategia didáctica que llamaremos “Estereotomía”, tomando en cuenta que estereotomía tradicionalmente dentro del ámbito de la arquitectura es conocida como el rama de la cantería que estudia el modo en que debe tallarse la piedra para lograr un mayor aprovechamiento, por su parte, la Real Academia Española la define como el arte de cortar piedra y otros materiales para utilizarlos en la construcción, estas definiciones y el uso que tiene la estereotomía en al ambito de la Arquitectura no esta ligado a la representación gráfica, sin embargo, tomando el significado etimológico, que hace referencia a corte de solidos, pretendemos lograr la enseñanza de la representación gráfica adecuada de la espacialidad de las distintas obras arquitectónicas además de pretender lograr una comprensión del lenguaje arquitectónico adecuado y una comprensión del espacio arquitectónico, lo cual tiene la finalidad de lograr un cambio en las capacidades de diseño de nuestros alumnos de Arquitectura.

## **Marco teórico**

La Estereotomía entendida desde el ámbito de la arquitectura como el arte de cortar piedras y otros materiales para utilizarlos en la construcción y cuya etimología griega proviene de stereos -sólido y temno -corte, por lo que para este proyecto se tomará como didáctica de corte sólido para la comprensión de la materialidad de los proyectos arquitectónicos, es decir, se empleará como recurso didáctico una maqueta en la que se aplicarán cortes en el plano horizontal para la comprensión de la solides espacial de una obra y su representación gráfica en en planta visual en planta. Por otra parte se realizarán cortes en el plano vertical para la compresión de la permeabilidad e impermeabilidad visual y física del espacio arquitectónico.

Con lo anterior se tiene la hipótesis de que, un alumno que puede comprender de forma clara los elementos que delimitan espacialmente y visualmente un proyecto, podrán materializar de forma coherente la imagen mental de su proyecto, además de adquirir capacidades para pensar la espacialidad de un proyecto.

### ***Marco De Referencia***

Respecto a esta temática de la estereotomía como recurso didáctico para la comprensión del espacio diseñado, no se encontraron trabajos similares, especialmente por el hecho de que la estereotomía hace referencia específicamente a técnicas de corte de materiales que se utilizan en la construcción, de los distintos trabajos consultados sobre estereotomía el mayor porcentaje trata sobre cortes de piedra y cantera y su empleo técnico en la construcción, un porcentaje menor habla de otros cortes de otros objetos, como el caso del concreto y un trabajo sobre corte y sección de una esfera, por lo que el

empleo de esta técnica de estereotomía para la comprensión del espacio y en específico para su representación arquitectónica se puede decir que es innovadora.

Por otra parte, existen múltiples softwares de dibujo asistido por computadora en los que se remarcan los objetos sólidos que se cortan en el plano horizontal y en el plano vertical, por lo que podríamos decir que son referentes, pero en un plano virtual y no material, esta similitud con la representación gráfica que se pretende trabajar, nos puede ayudar como auxiliar en la explicación de algunos procesos de nuestro recurso didáctico que pretendemos implementar.

En lo referente a lenguaje arquitectónico, se encuentran distintos textos que son relevantes para la comprensión de calidades de línea y tipo de representación arquitectónica, los cuales, serán el fundamento teórico que soportará el lenguaje arquitectónico planteado, entre estos textos se encuentra “Manual de dibujo arquitectónico” (Ching, 2016) de Francis D.K. Ching., “Vocabulario gráfico para la presentación arquitectónica” (White, 2007) de Edward T. White, este tipo de texto nos dará soporte en el tipo de representación arquitectónica que se empleará durante el proceso de implementación de nuestro recurso didáctico.

Otro texto similar en la comprensión de la espacialidad de un proyecto arquitectónico es un proyecto de investigación desarrollado en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, llamado “Alfabetización digital para la enseñanza de la arquitectura. Un estudio de caso” (Redondo, Fonseca, Gimenez, Santana, & Navarro, 2012) en el cual hacen uso de tecnologías TIC y tecnologías 3D para la representación gráfica arquitectónica y la comprensión de la espacialidad de un proyecto, en lugar del uso de herramientas tradicionales, esto les permitió a reducir tiempos en la

enseñanza del lenguaje arquitectónico y la comprensión de la espacialidad de un proyecto, sin embargo este tipo de tecnología no es factible en nuestra institución debido a las carencias en recursos computacionales por parte de la institución y la falta, por parte de alumnos, de equipos de computación personal con capacidad para soportar dicha tecnología es por ello que se opta por realizar esta implementación de recurso didáctico denominado “Estereotomía como recurso didáctico en el lenguaje arquitectónico”.

### **Descripción De La Implementación: Estereotomía Como Recurso Didáctico En El Lenguaje Arquitectónico.**

La aplicación se llevará a cabo en uno de los cuatro Talleres de Lenguaje Arquitectónico I, con la finalidad de mantener referentes en los otros tres grupos y con ello poder llevar a cabo una medición de las capacidades obtenidas al final de la aplicación de este recurso didáctico. se debe tomar en cuenta que este proceso se realizará exclusivamente con técnicas de lápiz, por lo que los alumnos antes de iniciar con la secuencia didáctica deberán tener conocimiento de tipos de lápiz, la dureza del mismo y su forma de empleo.

La secuencia didáctica sugerida para la propuesta: “Estereotomía como recurso didáctico en el lenguaje arquitectónico” son:

1. Elaboración de prototipo didáctico, el cual consiste en una maqueta que contenga distintos elementos arquitectónicos que nos permita ejemplificar la espacialidad arquitectónica.
2. El profesor realizará cortes en el prototipo en el plano horizontal, los cuales

marcará de color negro la sección de los elementos cortados, es decir remarca el espesor de los elementos sólidos que se han cortado en el plano horizontal.

3. El alumno dibujará en un plano los cortes sólidos observados en la maqueta, con lo que se pretende comprenderá las características de solidos o permeabilidad de los distintos elementos.
4. Realizará un análisis comparativo entre lo dibujado en sus planos y los cortes sólidos de la maqueta.
5. Los pasos dos, tres y cuatro se repiten, pero aplicando secciones o cortes en el plano vertical, con lo que se elaborarán planos de cortes bidimensionales, lo cuales en el ámbito de la arquitectura son conocidos como cortes arquitectónicos.
6. En estas secciones se pretende abarcar la comprensión del corte y su dirección de observación, además de la solidos o permeabilidad de los distintos elementos arquitectónicos.
7. Se utiliza un segundo prototipo didáctico, maqueta, con la cual se pueda observar la mayor parte de la espacialidad del proyecto, pero el cual no es seccionado como el prototipo anterior, tomando en cuenta que ambos proyectos deberán ser distintos.
8. El alumno realizará una representación gráfica de planta, observando el prototipo, con lo cual se pretende constatar si el alumno realmente adquirió dichas capacidades de representación.
9. El alumno realizará una representación gráfica de cortes, observando el prototipo, de igual forma se pretende constatar el grado de conocimiento adquirido con este recurso didáctico.

10. Como cierre de proceso en este recurso didáctico, el alumno realizará la representación arquitectónica, planta y cortes, de un espacio no materializado, es decir que se realizará el encargo de diseñar un objeto arquitectónico de una temática sencilla, con lo cual se pretende constatar su capacidad de representación de una imagen mental.

## **Evaluación De Resultados**

Los resultados se evaluarán a partir del paso siete de la secuencia didáctica, es decir constatar la capacidad de representación arquitectónica bidimensional de un objeto arquitectónico material, se evaluará y documentará el porcentaje total de elementos seccionados representados correctamente, porcentaje total de elementos no seccionados representados correctamente, lo cual se integrará en un gráfico que nos servirá de referente.

Segunda fase de evaluación se realizará en el cierre del proceso, es decir en el paso 10 de la secuencia didáctica se constatará la capacidad de representación arquitectónica bidimensional de la imagen mental de un objeto arquitectónico inédito, en los cuales se evaluarán y documentará el porcentaje total de elementos seccionados representados correctamente, porcentaje total de elementos no seccionados representados correctamente, esta nueva gráfica se comparará con la gráfica producto de la representación del objeto arquitectónico material.

Finalmente se compararán con los trabajos de representación arquitectónica de los otros grupos de Taller de Lenguaje Arquitectónico I, con lo que dichas gráficas nos

podrán analizar para saber en qué porcentaje se mejoró la representación arquitectónica.

## **Conclusiones**

Con esta propuesta didáctica “Estereotomía como recurso didáctico para la comprensión del espacio en el diseño” para el área de Arquitectura del ITD, se pretende que el alumno adquiriera las capacidades y habilidades suficientes para la representación correcta de una imagen mental de un proyecto, lo que permitirá un mejor desenvolvimiento en los Talleres de Diseño, además de incrementar el lenguaje arquitectónico que le permitirá pensar un proyecto. Por otra parte, este recurso didáctico servirá para el entendimiento tridimensional de objetos arquitectónicos, lo que ayudará al alumno en los Talleres de Lenguaje Arquitectónico II, materia que se enfoca en la construcción virtual de maquetas, lo que suponemos ayudará en el manejo de planos cartesianos dentro del software que se usan.

## **Referencias**

Ching, F. (2016). *Manual de dibujo arquitectónico*. Barcelona: Gustavo Gili.

Arquine. (22 de noviembre de 2017). *Arquine*. Obtenido de Arquine:

<https://www.arquine.com/el-discurso-de-luis-barragan/>

Marquinez, G. A. (2006). Realidad, historia de una palabra desde sus orígenes latinos hasta Zubiri. *Cuadernos Salmaticos de Filosofía*, 145-180.

Redondo, E., Fonseca, D., Gimenez, L., Santana, G., & Navarro, I. (junio de 2012).

Alfabetización digital para la enseñanza de la Arquitectura. Un estudio de caso.

*Arquiteturarevista*, 8(1), 76-87.

TecNM. (15 de diciembre de 2017). *Tecnológico Nacional de México*. Obtenido de Sitio

web de TecNM: <https://www.tecnm.mx/docencia/planes-de-estudio-2009-2010>

White, E. (2007). *Vocabulario gráfico para la presentación arquitectónica*. Trillas.

## CAPÍTULO VIII

### Adolescentes Y Adultos En El Desarrollo De Habilidades Socioemocionales Del Programa Construye T

Lic. Victoria Eugenia Gutiérrez Nevárez  
Escuela Preparatoria Nocturna de la UJED  
Licvictoria.gutierrez@gmail.com

#### Resumen

Este trabajo aborda los hallazgos de una investigación que plantea la ejecución de 6 de las lecciones propuestas para el desarrollo de la habilidad de autoconocimiento abordado por la dimensión “Conoce T” planteadas por el programa de la Secretaría de Educación Pública y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: Construye T, mismo que fue abordado a través de una sistematización de experiencias que utilizó para su registro dos instrumentos propuestos por el autor Oscar Jara Holliday, por medio de esta sistematización se dio respuesta a tres preguntas de investigación: ¿Qué funciona del programa Construye T? ¿Qué no funciona del programa Construye T? ¿Qué se puede mejorar del programa Construye T?

**Palabras Clave:** habilidades socioemocionales, Construye T, autoconocimiento.

#### Introducción

El programa Construye T es un programa de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), dirigido a estudiantes de educación media superior y cuyo objetivo es mejorar los ambientes escolares y promover el aprendizaje de las habilidades socioemocionales de las y los estudiantes para elevar su bienestar presente y futuro y puedan enfrentar exitosamente sus retos académicos y personales. (SEP, 2018).

Con tal motivo fomentar acciones para desarrollar las habilidades socioemocionales que permitan a los jóvenes el reconocimiento de sus emociones, sentir empatía hacia los demás, fijarse metas positivas, así como el establecimiento de relaciones sanas es la ruta medular sobre la que se dirige el programa para el logro del objetivo que se ha planteado.

El programa se inició en 2007 promovido principalmente por dos acontecimientos: el primero de ellos fue el lanzamiento del *Programa Escuelas Seguras*, el cual surgió debido a las manifestaciones de bullying, discriminación, consumo de drogas, riñas y daño al mobiliario de las escuelas, hechos que generaban efectos negativos en el aprovechamiento educativo y debilitamiento en la convivencia democrática.

El segundo factor fueron los resultados de la Primera Encuesta Nacional de Exclusión, Tolerancia y Violencia en las Escuelas Públicas de Nivel Medio Superior 2007 – 2008, misma que como resultado evidenció que la población entre 15 y 18 años de edad tenía que enfrentar diversos desafíos para desarrollar un proyecto de vida satisfactorio, entre los que se identificaron la discriminación, las creencias sociales sobre las capacidades de las mujeres y los hombres o la alta tolerancia social respecto del uso de la violencia.

A partir de estos hechos la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) y organizaciones de la sociedad civil realizaron reuniones para formular una estrategia preventiva encaminada a promover estilos de vida saludables y el desarrollo de relaciones interpersonales libres de violencia, integrando para este fin a el PNUD.

Como resultado de este esfuerzo colaborativo, en 2008 se inició el Programa Construye T, el cual tenía como principal objetivo la de crear un entorno de protección, inclusión, participación y reconocimiento a los derechos de las y los estudiantes (Cortez, 2015).

Actualmente México ha incluido la educación socioemocional como parte del currículo formal de la educación obligatoria. En el Modelo Educativo se ha incluido el ámbito de “las habilidades socioemocionales y proyecto de vida” como una parte esencial del perfil de egreso de educación media superior (PNUD, s.d.).

En el transcurrir de su vida las personas van adquiriendo habilidades que le permiten adaptarse al medio en el que viven, parte de estas habilidades son las habilidades sociales, éstas “son capacidades que posee el individuo para resolver los propios problemas y los de su medio sin perjudicar a los demás” (García Núñez del Arco, 2005).

En 1980 las habilidades sociales fueron definidas por Goldstein como un conjunto de habilidades y capacidades variadas como específicas para el contacto interpersonal y la situación de problemas de índole interpersonal, así como socioemocional, desde actividades de carácter básico hacia otras de características avanzadas e instrumentales (Goldstein & Sprafkin, 1989).

Así pues, cualquier persona requiere de un cierto cúmulo de habilidades que le permitan sobrellevar las situaciones problemáticas de distinta índole, tanto intra como interpersonal y de carácter socioemocional, esto le permitirá a la persona basar su toma

de decisiones en el autoconocimiento y entendimiento de sus emocionales y de las de los demás, siendo una persona en ejercicio de sus habilidades prosociales y de empatía.

La investigación se desarrolló en la Escuela Preparatoria Nocturna está situada en el centro de la ciudad de Durango ubicada en la zona centro de la ciudad.

La institución ofrece dos modalidades educativas y dos turnos distintos, las modalidades son escolarizada y semiescolarizada esta modalidad es la que más matrícula capta debido a la demanda de trabajadores que desean continuar sus estudios la modalidad semiescolarizada, si bien, se rige por los tiempos administrativos de la Universidad, su calendario se basa en periodos cuatrimestrales consecutivos, dejando receso únicamente para los periodos vacacionales marcados de rigor dentro del contrato colectivo de trabajo del personal docente.

Como se menciona anteriormente este trabajo aborda la sistematización de 6 de las lecciones propuestas para el desarrollo de la habilidad de autoconocimiento abordado por la dimensión “Conoce T” que, según el sitio de internet oficial del programa, esta dimensión promueve habilidades para identificar, conocer y manejar nuestras propias emociones (SEP, 2018).

Cada componente promueve el desarrollo de dos habilidades trabajando transversalmente la atención, claridad y lenguaje emocional; como se indica en la imagen precedente.

Cada habilidad trabajada antecede y colabora con la siguiente, promoviendo las acciones y decisiones que promuevan el bienestar de los estudiantes y de su entorno

siendo habilidades interdependientes que se fortalecen simultáneamente; cada habilidad es abordada a través de doce lecciones.

Las lecciones tienen seis variaciones de una duración de 20 minutos, estas variaciones son explicadas a través de materiales tanto para los estudiantes como para el profesor, por lo que una misma habilidad será abordada a través de distintas perspectivas cada semana.

Cada docente recibirá al inicio de ciclo un paquete de 12 lecciones con una variación respecto a una habilidad, esto con el fin de complementar de modo integral el desarrollo de la habilidad a tratar, el personal docente debe revisar el paquete de lecciones que habrá de realizar con el afán de conocer el contenido y preparar los materiales en caso de que las lecciones así lo requieran (SEP, 2018).

En este caso, las lecciones que participaron de la sistematización son:

*Lección 1.4 ¿Para qué soy bueno (a)? ¿En qué me gustaría mejorar?*

*Lección 2.5 ¿Y si no logro mis metas? Aprender de los errores.*

*Lección 3.5 Aspectos de nuestro mundo interno que influyen en el logro de nuestras metas.*

*Lección 4.5 Aquello que atiendo es mi realidad.*

*Lección 5.5. ¿Las emociones se pueden trabajar?*

*Lección 6.5 Episodio emocional.*

Esta investigación ha sido abordada bajo la mirada del paradigma sociocrítico, respecto a la clasificación de los paradigmas Según de Habermas y su clasificación sobre las formas de producir conocimiento, para este autor existen tres paradigmas: empírico-analítico, con un interés técnico y con el propósito de predecir y controlar; el histórico-hermenéutico, de interés práctico y con intención orientadora, y por último el crítico-social

o sociocrítico, cuyo interés es eminentemente emancipatorio o liberador, que se propone develar y romper (Colmenares, 2011).

En 1970 como reacción a la ciencia positivista e interpretativa, que si bien explicaba y describía cómo era la realidad social, no había nada por cambiarla, surge la investigación de tipo sociocrítico. También conocida como ciencia social crítica, pretende dar respuesta a los problemas sociales mediante la incorporación de la autorreflexión y la acción de los actores sociales de la comunidad y no desde la perspectiva externa y neutral de carácter empírico e interpretativo (Devis-Devis, 2012).

Este paradigma se encuentra en una posición entre lo teórico y lo práctico, tratando de conjugar ambas para dar o proponer una solución crítica de los problemas y realidad social de determinado momento.

Así mismo el método de investigación fue La sistematización de experiencias lograda a través de la observación participante; la sistematización de experiencias es entendida como una reflexión crítica respecto a una experiencias, construida desde la experiencia misma, es por lo anterior que la sistematización en el campo de la investigación social y educativa va más allá del simple recuento y clasificación de la información, Oscar Jara mencionó en entrevista para la Revista Matinal que la recuperación histórica, narración documentación de una experiencia, aunque ejercicios necesarios para realizarla, no es son una sistematización de experiencias, termino referido a algo más complejo y vivo que son las experiencias y que implican realizar una interpretación crítica (La Sistematización de Experiencias: Aspectos Teóricos y Metodológicos, 2010).

La presente investigación se realizó teniendo como sujetos de investigación a los estudiantes del primer semestre de preparatoria de la Escuela Preparatoria Nocturna, de la modalidad semiescolarizada.

El grupo inicial estaba conformado por 25 estudiantes de los cuales al momento de aplicar la sistematización participaron 17 de ellos, cuyas edades oscilaban entre 17 a 40 años, realizándose el ejercicio de sistematización en la clase de Introducción a las Ciencias sociales impartida cada viernes de 8:00 pm a 10:00 pm.

Después de la aplicación de las lecciones planteadas del programa doy respuesta a las preguntas de investigación planteadas:

*1. ¿Qué funciona del programa Construye T?*

La secuencia de las lecciones, las lecturas, los ejercicios planteados, las reflexiones y los materiales de apoyo como videos sugeridos ayudan al estudiante a ir teniendo un avance progresivo tanto en la conciencia de la existencia, el ejercicio y el progreso de sus habilidades socioemocionales, como en la consideración de los aspectos emocionales que influyen en los demás.

*2. ¿Qué no funciona del programa Construye T?*

Las instrucciones para captar la atención del estudiante, el tiempo estimado para algunas actividades en particular, el tiempo para realizar la lección en lo general, así como ciertas preguntas detonadoras o ejemplos propuestos por la lección, no funcionaron durante la aplicación de las lecciones.

*3. ¿Qué se puede mejorar del programa Construye T?*

La elección de las actividades con respecto al tiempo destinado para la lección, la optimización de las actividades planteadas, la introducción de la lección con agentes que motiven o capten de modo significativo la atención del estudiante, la actualización de los materiales propuestos como alternativa: como los videos.

En el caso de esta sistematización, la ejecución de las lecciones se vio influida significativamente por la dinámica del grupo, lo que impacto directamente en el éxito de las actividades planteadas, así como la forma para llevarlas a cabo, siendo un grupo que prefirió el trabajo colectivo y la exposición grupal de sus experiencias, aún incluso en las actividades en que se sugería el trabajo por equipos, el grupo tendía a compartir colectivamente sus experiencias, especialmente las personas de edad más avanzada en las primeras lecciones, para luego ser una tendencia sin distinción de edad en las últimas lecciones.

La manera de conducir al grupo a través de preguntas detonadoras por parte del facilitador influyó para que el grupo avanzara de modo natural a través de las actividades sugeridas por la lección colaborando en la economía de tiempo de la lección.

La composición del grupo, entre adultos maduros y jóvenes, fue otro factor que influyó en el tiempo estimado para la realización de las actividades de las lecciones, la disposición para realizarlas, el estilo para realizar las actividades, así como también en el logro de objetivos que no estaban contemplados dentro de las lecciones, sobre todo en términos de desarrollo de empatía y escucha activa.

El uso de las lecciones para la comprensión del contenido disciplinar de la materia, impactó en el interés de los estudiantes por el tema, así como en el aprendizaje

significativo de los contenidos temáticos, el desarrollo de las competencias planteadas y los objetivos de aprendizaje, no atender la lección de construye T como independiente de la materia, estimulo el aprendizaje significativo del estudiante.

Por lo anterior puedo concluir que la aplicación de las lecciones Construye T son benéficas para el estudiante ya que, en este ejercicio, las lecciones influyeron para la apertura de los estudiantes, su disposición a la participación y la adquisición de conocimientos nuevos.

Del mismo modo la aplicación del programa colaboró a la obtención de los objetivos académicos y el desarrollo de sus habilidades socioemocionales, brindando una mayor cohesión en el grupo.

Lo anterior depende de la aplicación de las lecciones, las que tienen un mayor impacto cuando éstas son adaptadas según las necesidades del grupo y de la materia en la que se aplique.

Con base a lo anterior, señalo que el programa trasciende de lo académico al plano personal y social de los estudiantes, puesto que la convivencia que el grupo tenían antes del inicio de la aplicación de las lecciones era deficiente en cuanto a la capacidad de trabajo colaborativo, empatía y escucha activa, aspectos que a través del trabajo integral con la inclusión de las lecciones, mejoraron hacia el final del curso, por tanto, si el comportamiento del estudiante se modificó de modo beneficioso para los objetivos académicos, luego entonces también se puede producir un cambio que trascienda en pro de la construcción de una sociedad con ciudadanos más empáticos, colaborativos y que realicen acciones comprometidas en favor de su comunidad, sin embargo, dicho

objetivo es difícil de alcanzar si sólo unos cuantos docentes nos comprometemos al uso sistemático de estrategias como Construye T.

## Referencias

B. Kawulich, B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos . *Forum: Qualitative Social Research*, 1-32.

Colmenares, A. M. (2011). Investigació-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción . *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 102-115.

Devis-Devis, J. (2012). La investigación sociocrítica en la educación física. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 125-153.

García Núñez del Arco, C. R. (2005). Habilidades sociales, clima social familiar y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Liberabit*, 63-74.

Goldstein, A., & Sprafkin, R. (1989). *Habilidades Sociales y autocontrol en la adolescencia: un programa de enseñanza*. Madrid.

La Sistematización de Experiencias: Aspectos Teóricos y Metodológicos. (S.D de Septiembre de 2010). *Revista Matinal* , 1-8.

PNUD. (s.d.). *PNUD MÉXICO*. Obtenido de PNUD MÉXICO: [http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/operations/projects/poverty\\_reduction/construye-t.html](http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/operations/projects/poverty_reduction/construye-t.html)

SEP. (2018). *Consideraciones y Sugerencias de contenido del Programa Construye T Semestre 1-2017*. México : sin editorial.

SEP. (2018). *Construye T*. Obtenido de Construye T: <http://www.construye-t.org.mx/>

# CAPÍTULO IX

## Formación Docente Y Práctica Reflexiva A Partir De La Acción Tutorial.

Araceli López Chino  
[chino\\_loara@hotmail.com](mailto:chino_loara@hotmail.com)

Bibiana Guadalupe Huesca de Paz  
[bibis241109@gmail.com](mailto:bibis241109@gmail.com)

Elvira de la Rosa Donlucas  
[elviranreyes@hotmail.com](mailto:elviranreyes@hotmail.com)  
*Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan*

### Resumen

Creemos que la labor del docente normalista no concluye con su cátedra, sino que va más allá de los espacios institucionales. La práctica docente de los tutores es el objeto de estudio de esta investigación. El problema planteado es ¿Cómo lograr que los docentes que desarrollan funciones de tutoría reflexionen su práctica a través de la acción tutorial? Se identifican tres participantes claves en las prácticas docentes: el profesor de la escuela primaria, el profesor de la escuela normal y el estudiante normalista. La investigación tuvo como objetivo analizar e interpretar la práctica docente particularmente aplicada durante el proceso de tutoría. La tutoría es una actividad compleja que se ubica en el contexto educativo de la Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan, en el Estado de México y a la cual se pretende dar argumento teórico-metodológico desde el enfoque de la investigación-acción. La Investigación Acción práctica implica la toma de conciencia de los participantes, así como cambio en las prácticas sociales. Se aplicó un diagnóstico en dos momentos del ciclo escolar, con propósitos e intenciones definidas. Para validar las reflexiones personales de los involucrados en el proceso de tutoría, se recurrió a la comprensión de una práctica tutorial propositiva que comprometió a los tutores a ser dueños de su proceso. Utilizamos el diario del profesor, la entrevista y el cuestionario. El proceso dialógico y recursivo generado en las interacciones de los participantes en la academia, fue un factor fundamental entre la teoría y la práctica.

**Palabras clave:** acción tutorial, práctica docente, práctica reflexiva.

## **Problema De Estudio**

La investigación se realizó en la Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan (ENRA), durante el ciclo escolar 2017-2018, abarcando 158 estudiantes de la licenciatura en educación primaria y a 20 docentes que se desempeñaron como tutores durante este tiempo.

En este trabajo se plantea, ofrecer la tutoría como una de las posibles opciones que constituya un recurso para formar integralmente a los ciudadanos profesionales del futuro, que no solo enfrentan los retos que surjan sino, sobre todo, que participen en la constitución de su autodirección y de una sociedad mejor, y a la cual se pretende dar argumento teórico-metodológico desde el enfoque de la investigación-acción (I-A). La investigación tuvo como objetivo analizar e interpretar la práctica docente particularmente aplicada durante el proceso de tutoría y que los estudiantes desarrollen habilidades con el propósito de promover en ellos la inquietud de mejorar su práctica mediante la I-A.

De acuerdo con García (2007, pp. 37-39) entendemos que la tutoría debe ser pertinente al quehacer educativo, a partir de promover tareas de atención, ayuda y seguimiento que contribuyan a la formación integral de los educandos, también debe proporcionar recursos conceptuales, técnicos y motivacionales, previendo además dificultades de carácter personal, profesional, escolares y administrativas.

La tutoría procura mejoras en el desempeño académico, el desarrollo de hábitos de estudio, trabajo, reflexión y convivencia social y ciudadana, sin perder de vista que el alumno es el principal responsable de su crecimiento y desarrollo personal (Moreno Olivos, 2003 citado en García, 2007). De ahí la necesidad de tener como punto de partida hacer consciente al tutorado de asumir su compromiso para con él mismo y su educación.

Czarny y sus colaboradores, (1999), citan que “La práctica docente de los maestros normalistas se fundamenta, entre otras cosas, en las concepciones y percepción que individualmente tienen sobre el plan y los programas de estudio, por lo que en una misma escuela se encuentran diversas interpretaciones sobre lo que debe ser la formación de los futuros docentes”.

Creemos que a partir de observaciones y de la experiencia que teorizaremos, si es posible reflexionar la práctica antes y después de ésta, lo que Schön (1998), llamó reflexión en la acción. Aquí el reto implica lograr que el docente - tutor que desarrolla funciones de tutoría incorpore a su acción docente la reflexión de la práctica, y como sugiere Martínez (2000) es necesario recurrir a material protocolar, en nuestro caso los registros del diario del profesor, y así adentrarnos mentalmente en la realidad ahí expresada.

De esta forma, el proceso de tutoría como estrategia de formación se puede establecer según la disposición e interés del tutorado a dos formas de acción en su práctica docente. Una basada en lo reflectante y otra en lo reflexivo.

De acuerdo con Honoré, citado en Souto, (1999), al referirnos a una acción reflectante “es cuando el alumno en formación actúa por imitación, por repetición de las acciones de lo que lo está formando; puede caer en aprendizajes mecanicistas, instintivos, carentes de creatividad, por lo tanto, difíciles de comprender, el actuar del tutorado estará ligado a los actos del tutor, nunca será capaz de actuar por sí mismo; realizará su actividad sin conocimiento consciente”.

De la misma forma Honoré (1999), establece que una acción reflexiva posibilita la reflexión, el análisis, la síntesis de su hacer, así como por la cual “el ser humano puede

formarse a través del cultivo de su espíritu y cuando habla de éste se está refiriendo a todas las posibilidades y potencialidades del ser humano: la innovación, creación, propiciando la propia construcción en el tutorado”.

La práctica docente de los tutores es el objeto de estudio de la presente investigación y el problema planteado es ¿Cómo lograr que los docentes que desarrollan funciones de tutoría reflexionen su práctica a través de la acción tutorial?

## **Objetivos de la investigación**

### ***Objetivo General***

Fortalecer la práctica docente de los tutores de la ENRA, a partir del resultado de un diagnóstico institucional abordado en dos momentos del ciclo escolar 2017-2018, para dar argumentos teórico-metodológicos desde el enfoque de la investigación-acción.

**Objetivos Específicos.** Promover en el colegiado de tutores, la revisión y análisis de las prácticas tutoriales, encontrando debilidades y fortalezas para su reflexión.

Aplicar la metodología de la investigación-acción práctica, para mejorar las prácticas docentes de la tutoría a través de la reflexión.

### ***Preguntas De Investigación***

- ¿Cómo hacer de la academia de tutores un lugar de reflexión y confrontación de la práctica docente?

- ¿Cómo hacer de la academia de tutoría un espacio de formación permanente del colectivo docente que realiza funciones de tutoría en la ENRA?
- ¿Cómo puede la cultura escolar, ser transformada en espacios académicos de reflexión de la práctica tutorial?

## **Metodología**

Se realizó el diagnóstico en dos momentos: el primero, al inicio del ciclo escolar 2017-2018 a través del seminario – taller: “Educar para la profesión: propuestas compartidas para un proyecto de formación inicial”.

Fue aquí, donde surgió la propuesta de abordar la tutoría como una estrategia de apoyo y acompañamiento a los estudiantes en formación, y de acuerdo con Sandoval (1996) como una estrategia en los proyectos de investigación – acción, se define como estrategia de recolección de información, de análisis y de planeación.

El segundo momento del diagnóstico se integró durante el segundo semestre del ciclo escolar 2017-2018, y consistió en llevar un seguimiento académico de los alumnos tutorados, constituyéndose como una guía para analizar y reflexionar en la academia de tutores las estrategias a seguir para reorganizar el proceso tutorial.

Durante el seminario-taller, se analizó la aplicación de plan y programas de estudios 2012. Los resultados se centraron en el análisis de la práctica docente, concluyéndose que los docentes utilizan frecuentemente la técnica de exposición, donde los estudiantes son los protagonistas. En general los profesores intervienen para aclarar o corregir expresiones y contenidos que no se presentan adecuadamente y para propiciar

el debate al interior del grupo que no siempre se da por la dinámica empleada. Esto genera una formación pasiva que niega la esencia de la reforma.

Para recuperar información del seminario – taller, se utilizó, el diario del profesor que desde la concepción de Porlán y Martín (1993) “es un recurso metodológico nucleador del proceso de la práctica docente, es una guía para la reflexión sobre la práctica”. Los registros levantados y ordenados en el diario permitieron establecer conexiones significativas entre conocimiento práctico y conocimiento disciplinar y asimismo reflexionar la práctica de los formadores de docentes.

La fase de reflexión nos planteó un problema ¿cómo organizar y analizar los datos recogidos en el diario? Para ello dice Martínez (2000) es necesario recurrir a material protocolar y así adentrarnos mentalmente en la realidad ahí expresada. También se realizó una revisión de los relatos escritos, a través del procedimiento de codificación de (López – Aranguren, 1992; como se citó en Blández, 1996). Siguiendo un proceso deductivo – inductivo en la elaboración de las categorías de análisis, agrupándose los datos registrados en temáticas, según el contenido de estos.

Los siguientes testimonios dan cuenta de las variadas intervenciones con relación al concepto tutoría que se generaron en el del Seminario-taller:

“Me parece muy importante, construir un concepto de tutoría porque estamos partiendo de lo normativo y la teoría que tenemos. Yo creo que tendríamos que trabajar y reformular lo que venimos elaborando en el seminario taller, sería necesario reflexionar el ejercicio de construcción sobre lo que creemos son las funciones de la tutoría y del tutor. Para ello debemos retomar el perfil de egreso y sus competencias, es decir, debemos ver más allá para construir el proyecto de tutorías” ALL/26-09-17.

“La tutoría debe tener como base lo que queremos lograr con los alumnos. Es importante tener claro los rasgos del perfil de egreso y que cada asignatura lo aborda vertical y horizontalmente. No debemos abordar todos los rasgos del perfil de egreso, recordemos que en el seminario – taller acordamos que la tutoría es sólo el acompañamiento y apoyo a los alumnos durante el proceso de su formación inicial... entonces solo

debemos intervenir en el campo No. 1, del perfil de egreso, centrándonos en el desarrollo de las habilidades intelectuales específicas. Entonces habrá que dar respuesta a preguntas como las siguientes: ¿Cómo debemos intervenir en el campo de las habilidades intelectuales específicas? ¿Qué podemos hacer desde la tutoría para acompañar a los estudiantes? ¿Cómo desarrollar un trabajo conjunto desde las asignaturas para desarrollar las habilidades intelectuales? ¿Cómo relacionar la tutoría desde las diferentes academias?” JABC/26-09-17.

“¿Cómo podemos hacer para que el alumno desarrolle ciertas competencias? Es un trabajo que implica una tarea de ponerse de acuerdo con los maestros desde el principio. Es importante desarrollar competencias específicas a los alumnos por ejemplo de análisis, de síntesis, de escribir textos, etc.” EMC/29-09-17

Las participaciones nos permiten recuperar dos aspectos fundamentales, el primero, que la tutoría se define como el acompañamiento y apoyo académico durante la formación inicial. El segundo, la necesidad de delimitar su campo de acción. Los maestros tutores poseen una trayectoria profesional diversa, y la mayoría tienen más de 20 años de servicio. Esto da un toque muy particular al concebir la tutoría, así como la función de tutor.

Los docentes concluyeron que la tutoría debe centrar su atención en desarrollar habilidades intelectuales como: comprensión de material escrito, expresar ideas con claridad, sencillez y corrección en forma escrita y oral, disposición y capacidades propicias para la investigación científica, localizar, seleccionar y utilizar información de diverso tipo.

La Investigación-acción, posee la posibilidad de comprometer y transformar el conocimiento de los docentes sobre sí mismos, ubicándolos en el proceso de reconstrucción y transformación de su práctica cotidiana, la que teorizada y revisada a través de los procesos educativos les permite Re conceptualizar su enseñanza.

Según Carr y Kemmis (1998, 172) “existe una dialéctica del pensamiento y la acción del individuo y de la sociedad, ésta se resuelve para la investigación-acción en la idea de una comunidad autocrítica de docentes investigadores activos y comprometidos en el mejoramiento de la educación”.

También compartimos con Carrera, (2000: 62 – 63), que la reflexión de los profesores conlleva preguntas enraizadas en el por qué y para qué elegimos o no unas determinadas acciones pedagógicas, sus significados, valores y hacia dónde vamos.

Para la segunda etapa del diagnóstico, se llevó un seguimiento de los estudiantes de 1° a 8° semestre, considerando los promedios por curso y revisando si requieren el apoyo de la tutoría para mejorar sus procesos académicos y personales. Primer grado: (78 estudiantes), trabajan bajo el Acuerdo 14/07/18, que rige al actual modelo educativo y los demás estudiantes bajo la Reforma Curricular 2012.

Esta información sobre los estudiantes constituye un insumo básico para la elaboración de la planeación de los tutores.

Tabla1  
Alumnos y promedio de ingreso

	CANTIDAD	PROMEDIO
ALUMNOS 1- I	5	7
	13	8
	7	9
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	

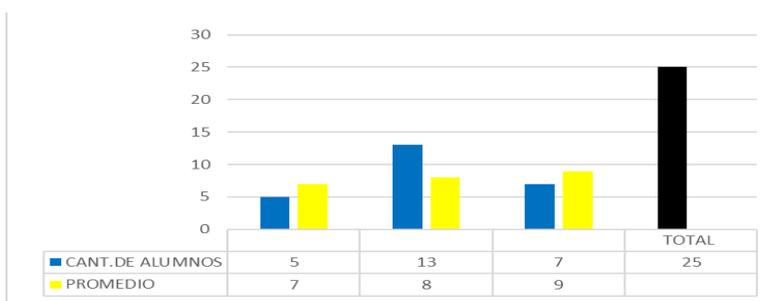


Figura 1.  
Promedio de ingreso a la licenciatura en primaria, grupo 1-I.

Tabla 2  
Alumnos y promedio de ingreso

	CANTIDAD	PROMEDIO
ALUMNOS 1- II	6	7
	18	8
	2	9
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	

Elaboración propia.

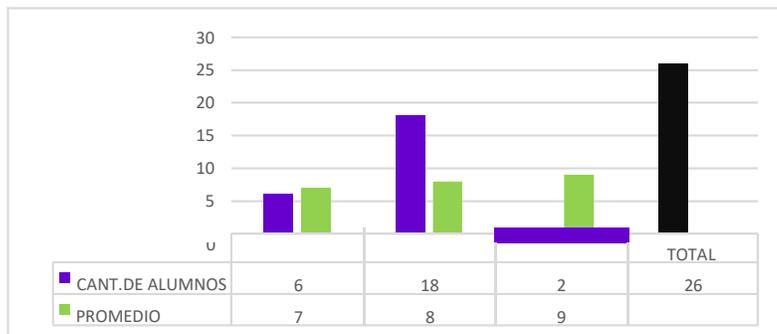


Figura 2.  
Promedio de ingreso a la licenciatura en primaria, grupo

1-II.

Tabla 3  
Alumnos y promedio de ingreso.

	CANTIDAD	PROMEDIO
ALUMNOS 1-III	8	7
	12	8
	6	9
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	

Elaboración propia.

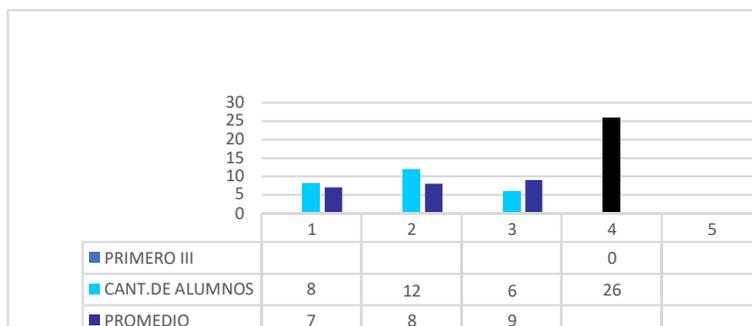


Figura 3.  
Promedio de ingreso a la licenciatura en primaria Grupo I-III

El diagnóstico obtuvo un aprovechamiento académico en primer grado, para utilizar los resultados en el proceso de tutoría, pues como dice Ander - Egg (2003, pp. 94 – 96), un diagnóstico no se hace solo para saber qué pasa, se elabora con dos propósitos bien definidos, orientados a la acción.

En primer lugar, ofrecer una información básica que sirva para programar acciones concretas. En segundo lugar, proporcionar un cuadro de situación que sirva para seleccionar las estrategias de actuación más adecuadas.

Señalamos los promedios obtenidos para 2°, 3° y 4° grados, poniendo atención en los promedios, donde en academia de tutores se dialogan las estrategias para mejorarlos hábitos de estudio y su nivel académico como estudiantes.

Tabla 4  
Promedios grupo 2-I

GRUPO 2-I	PROGRAMA DE CURSO	PROMEDIO
<b>16 ALUMNOS</b>	PLANEACION EDUCATIVA	<b>7.9</b>
	BASES PSICOLOGICAS DEL APRENDIZAJE	<b>8.8</b>
	PRACTICAS SOCIALES DEL LENGUAJE	<b>8.4</b>
	ALGEBRA Y SU APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA	<b>7.9</b>
	ACERCAMIENTO A LAS CIENCIAS NATURALES	<b>8.2</b>
	LA TECN. APLIC A LOS CENTR. ESCOLARES	<b>8</b>
	OBSERVACION Y ANALISIS DE LA PRÁCTICA	<b>8.4</b>

Elaboración propia.

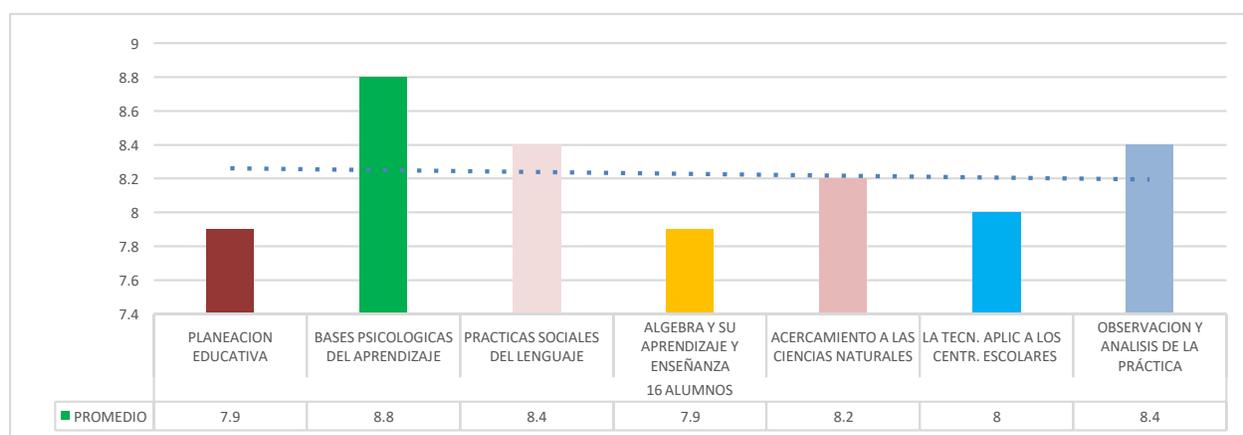


Figura 4.  
Evaluación de estudiantes grupo 2-II

Debilidad: Álgebra, la Tecnología Informática, Planeación de la Enseñanza y Prácticas Sociales del Lenguaje. Requieren apoyo de un tutor

Tabla 5  
Promedios grupo 2-II

GRUPO 2-II	PROGRAMA DE CURSO	PROMEDIO
<b>15 ALUMNOS</b>	PLANEACION EDUCATIVA	<b>7.4</b>
	BASES PSICOLOGICAS DEL APRENDIZAJE	<b>8.6</b>
	PRACTICAS SOCIALES DEL LENGUAJE	<b>9</b>
	ALGEBRA Y SU APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA	<b>8.6</b>
	ACERCAMIENTO A LAS CIENCIAS NATURALES	<b>9.2</b>
	LA TECN. APLIC A LOS CENTR. ESCOLARES	<b>8.3</b>
	OBSERVACION Y ANALISIS DE LA PRÁCTICA	<b>7.9</b>

Elaboración propia.

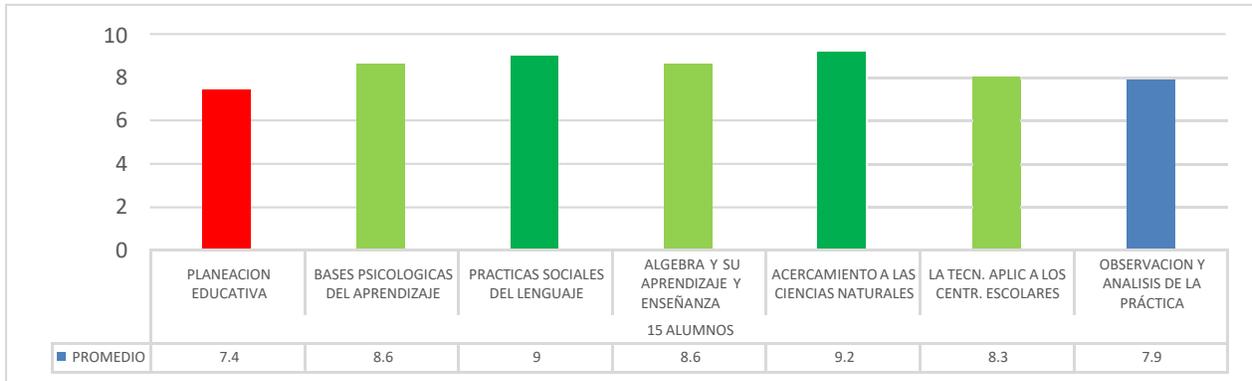


Figura 5.  
Evaluación de estudiantes grupo 2-II

Debilidad: Planeación educativa y Observación y Análisis de la Práctica, Esto indica necesidad de la tutoría.

Tabla 6  
Promedios grupo 3-I

GRUPO 3-I	PROGRAMA DE CURSO	PROMEDIO
<b>20 ALUMNOS</b>	TEORÍA PEDAGOGICA	<b>8.7</b>
	EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE	<b>9.5</b>
	EDUCACIÓN HISTORICA EN DIVERSOS CONTEXTOS	<b>8.7</b>
	ESTRATEGIAS DIDACT. CON PROPOS COMUNICA.	<b>9</b>
	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN ESTADISTICA	<b>9.7</b>
	OPTATIVO	<b>10</b>
	INGLES A2	<b>9.6</b>
	ESTRATEGIAS DE TRABAJO DOCENTE	<b>9.3</b>

Elaboración propia.

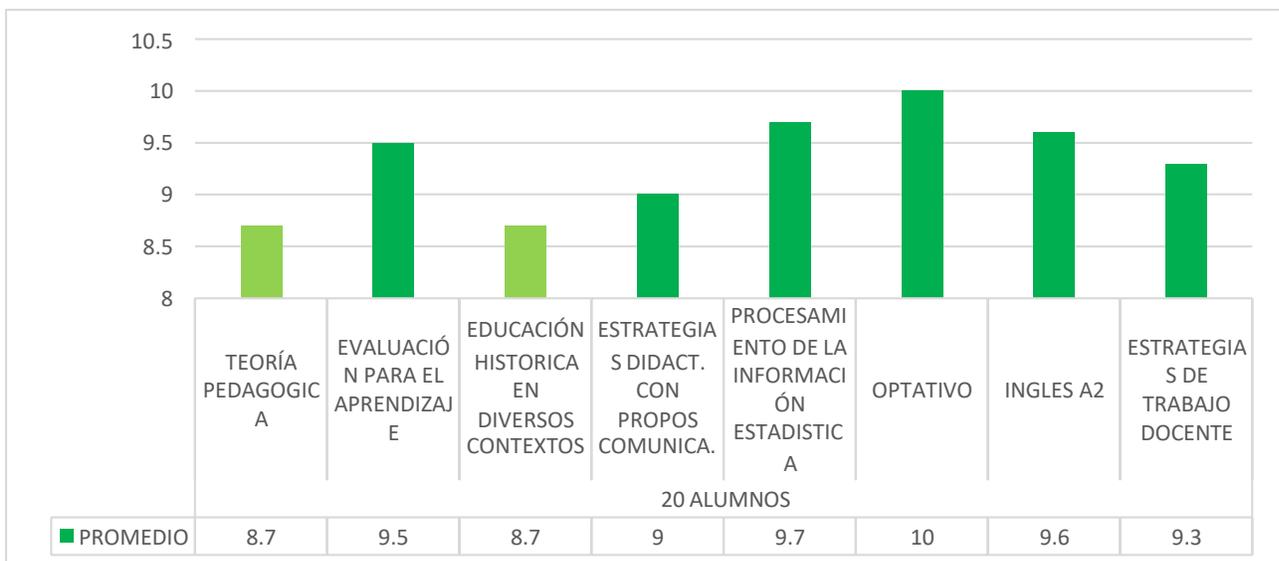


Figura 6.  
Evaluación de estudiantes grupo 3-I

Debilidad: Teoría Pedagógica y Educación Histórica, requiere atención a partir de la tutoría.

Tabla 7  
Promedios grupo 4-I

GRUPO 4-I	PROGRAMA DE CURSO	PROMEDIO
<b>14 ALUMNOS</b>	FILOSOFIA DE LA EDUCACIÓN	<b>8.7</b>
	DIAGNOSTICO E INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA	<b>8.6</b>
	FORMACIÓN CIVICA Y ÉTICA	<b>8.6</b>
	EDUCACIÓN GEOGRAFICA	<b>8.3</b>
	EDUCACIÓN ARTISTICA	<b>8.9</b>
	OPTATIVO	<b>8.7</b>
	INGLES AB1	<b>8.7</b>
	PROYECTOS E INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA	<b>8</b>

Elaboración propia.

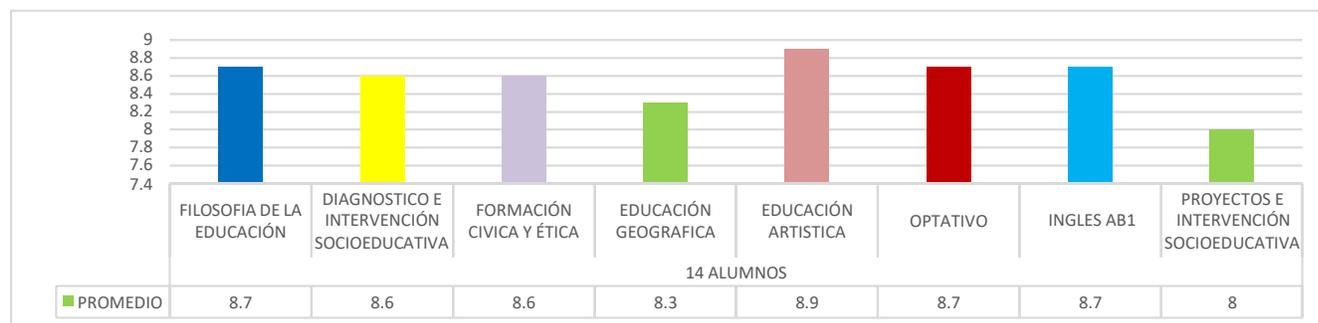
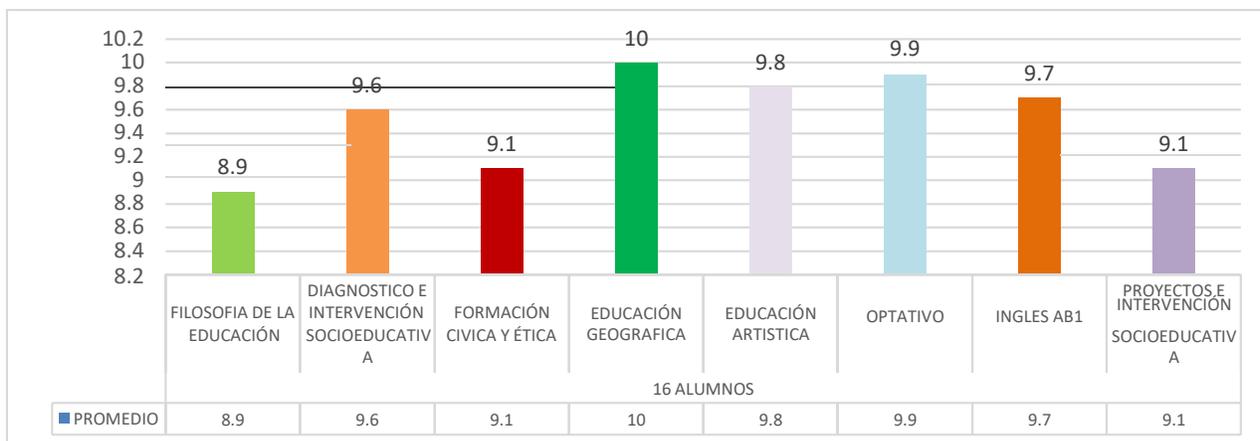


Figura 7.  
Evaluación de estudiantes grupo 4-I

Tabla 8  
Promedios grupo 4-II

GRUPO 4-II	PROGRAMA DE CURSO	PROMEDIO
<b>16 ALUMNOS</b>	FILOSOFIA DE LA EDUCACIÓN	<b>8.9</b>
	DIAGNOSTICO E INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA	<b>9.6</b>
	FORMACIÓN CIVICA Y ÉTICA	<b>9.1</b>
	EDUCACIÓN GEOGRAFICA	<b>10</b>
	EDUCACIÓN ARTISTICA	<b>9.8</b>
	OPTATIVO	<b>9.9</b>
	INGLES AB1	<b>9.7</b>
	PROYECTOS E INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA	<b>9.1</b>

Elaboración propia.



*Figura 8.*  
Evaluación de estudiantes grupo 4-II

Debilidad 4° I: necesidad de dominio de contenido y mejorar su práctica profesional. 4° II, muestra un mejor nivel académico. Ambos requieren de la tutoría.

De acuerdo con la SEP (2004) e le confiere a la Escuela Normal la formación, lugar donde se reflexiona y profundizan aspectos de la experiencia docente que adquieren los alumnos, pero basados en una docencia crítica, informada, actualizada y atractiva.

## Discusión De Resultados

Poca continuidad del trabajo académico, por movilidad “natural” de los docentes, al cambiar cada semestre de asignaturas y porque no existe trabajo colegiado permanente y consolidado. El plan de estudios 2012, demanda del maestro nuevas formas estratégicas para facilitar el aprendizaje de los alumnos, mismas que el personal docente no tiene y poco se hace para que las tenga, porque los formadores de docentes fueron preparados para enseñar con base en la transmisión de información, en la repetición de conceptos e ideas, en la reproducción de textos y no en su análisis, reflexión o crítica.

¿Cómo se refleja la preparación profesional lograda por los profesores, de las escuelas normales, en la discusión y orientación de lo que requiere la formación?, ¿cómo y en dónde participan?, ¿en qué se apoyan los formadores de docentes para discutir el proyecto de institución requerido o deseado?, ¿qué organismos recogen sus propuestas?, ¿con qué periodicidad se reúnen y bajo qué modalidades: congresos, foros, encuentros?, Estas reflexiones son para repensar la formación de docentes dentro de los márgenes que la tradición ofrece y la modernidad exige.

Las prácticas docentes mostradas a los alumnos se encuentran un tanto alejadas de la teoría, pues si bien hay una o varias teorías de la práctica subyacentes, no se hacen análisis reales, honestos sobre la acción pedagógica entre practicantes y observadores.

Al parecer el modelo existente para la formación de profesores está afianzado en un enfoque funcionalista, puesto que muchas de las prácticas docentes se centran en una pedagogía de adquisiciones, es decir, importa planear, prever con qué se cuenta para enfrentar el hacer docente.

## **Referencias**

- Ander - Egg. (2003). Repensando la Investigación - Acción, participativa: Comentarios, críticas y sugerencias. Argentina. Lumen/Humanitas.
- Blández, J. (1996). La investigación - acción. Un reto para el profesorado guía práctica para grupos de trabajo, Seminarios y equipos de investigación, España. INDE.
- Carrera, M. (2000). Evolucionar como profesor. Diálogo, formación e investigación. Granada. COMARES.

- Czarny, G. et. al. (1999). Formas del trabajo docente y su relación con los Rasgos del Perfil de egreso, México. SEP. Pp. 11 - 13.
- García, F. (2007). La tutoría: Una estrategia educativa que potencia la formación de profesionales. México. Limusa.
- Martínez, M. (2000). La investigación cualitativa etnográfica en educación, México. Trillas.
- Porlán, R. & Martín J. (1993). El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula. Sevilla. Diada. (Investigación y enseñanza. Serie práctica, 6).
- Sandoval C. (1996). Investigación cualitativa. Colombia. ARFO Editores.
- Souto, M. et.al. (1999). Grupos y Dispositivos de Formación. Argentina. Novedades Educativas.
- Schön, D. (1998), El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan, Editorial Paidós, Barcelona.
- SEP. (2004). El seguimiento y la evaluación de las prácticas docentes. Una estrategia para la reflexión y la mejora en las escuelas normales. México. Serie evaluación interna/1.

## CAPÍTULO X

# Un Estudio Etnográfico Sobre La Formación Docente En La Escuela Normal Rural J. Guadalupe Aguilera

**Mtro. Jorge Alfonso Carmona Soto**

*Escuela Normal Rural J. Guadalupe Aguilera  
Carmonajorge6@gmail.com*

**Dra. Dolores Gutiérrez Rico**

*Universidad Pedagógica de Durango  
lolitarico@hotmail.com*

### **Resumen**

Las normales rurales tienen como propósito esencial formar maestros para el medio rural, en donde también desempeñan un verdadero papel de actores sociales al ser partícipes de la dinámica social de las comunidades donde desempeñan su labor docente. La escuela normal rural J. Guadalupe Aguilera, presenta características muy diferentes a las otras escuelas normales, por su carácter de internado y su condición de escuela rural representa para los jóvenes una de las pocas opciones de continuar estudiando y formarse como profesionistas, por lo tanto, al ser una institución formadora de docentes en la que su principal área de influencia corresponde al contexto rural. Se pretende analizar el proceso formativo que desarrollan durante sus estudios los futuros docentes, para ello, se lleva a cabo un estudio etnográfico, que permite conocer a través de la observación y la descripción lo que sucede dentro de este aspecto educativo, profundizando en diversos aspectos del contexto, los procesos, los sujetos y sus interacciones. Tomando en cuenta las investigaciones relacionadas a la problemática, las observaciones, que se han realizado del proceso formativo y, las preguntas y objetivos de investigación, así como el resultado de las entrevistas y grupos focales, se consideró necesario realizar la investigación considerando cuatro fases de formación.

**Palabras Clave:** Proceso formativo, práctica profesional, escuela normal.

## **Planteamiento del problema**

En años recientes la formación inicial de los docentes se ha puesto en tela de juicio, dado que se muestran serias deficiencias en su práctica profesional; la falta de dominio de contenidos y aplicación de estrategias adecuadas de enseñanza, son sólo algunos de los múltiples factores que han contribuido a deteriorar la imagen de la escuela normal rural en la formación de docentes.

Considerando que las escuelas normales son las encargadas de la formación de los docentes, es necesario convertirlas en espacios de generación y aplicación de nuevos conocimientos, de producción de cultura pedagógica y democracia institucional, de manera que los futuros docentes de educación básica logren la formación necesaria para desarrollar una práctica docente más pertinente y efectiva (Fierro, 2017).

La escuela normal rural J. Guadalupe Aguilera, presenta características muy diferentes a las otras escuelas normales, por su carácter de internado y su condición de escuela rural representa para los jóvenes una de las pocas opciones de continuar estudiando y formarse como profesionistas. Las normales rurales tienen como propósito esencial formar maestros para el medio rural, en donde también desempeñan un verdadero papel de actores sociales al ser partícipes de la dinámica social de las comunidades donde desempeñan su labor docente.

Durante los últimos años el proceso formativo de los futuros docentes se ha visto afectados por una serie de factores externos (plan y programas de educación primaria desfasados con la educación normal, acontecimientos político-sociales en otras escuelas

normales, etc.) ajenos a la institución, pero también existen factores internos (profesionalización de la planta docente, falta de interpretación y aplicación de los planes de estudio, aplicación de un perfil de ingreso adecuado, etc.) que aquejan la formación docente.

De tal manera que, durante la formación inicial de los futuros docentes es importante que se adquieran las herramientas necesarias para transmitir los conocimientos necesarios en relación con su desarrollo físico, intelectual y emocional, considerando que los alumnos provienen de familias y contextos sociales distintos y, por lo tanto, manifiestan necesidades, actitudes y reacciones diferentes que el maestro debe tomar en cuenta al enseñar.

Al ser una institución formadora de docentes en la que su principal área de influencia corresponde al contexto rural, se pretende analizar el proceso formativo que desarrollan durante sus estudios los futuros docentes, para ello, es necesario realizar un estudio etnográfico, que permite conocer a través de la observación y la descripción lo que sucede dentro de este aspecto educativo, profundizando en diversos aspectos del contexto, los procesos, los sujetos y sus interacciones.

Dentro de este proceso, es de suma importancia conocer el significado que tiene la práctica profesional para todos los involucrados en dicho proceso, así como es importante la participación de los alumnos, también lo es conocer los puntos de vista de los formadores de docentes, para así poder hacer una contrastación de los diferentes discursos con lo que se escribe en los planes de educación normal, y lo que sucede realmente, tanto en las aulas de la escuela normal como en las de educación básica.

## **Objetivo General**

Comprender la importancia de la práctica profesional en la formación docente de los alumnos de la escuela normal rural “J. Guadalupe Aguilera”.

## ***Objetivos Específicos***

- Analizar las estrategias de vinculación entre el trabajo académico de los trayectos formativos con el de práctica profesional y la importancia que tiene.
- Describir la forma en que afecta o favorece el perfil profesional de la planta docente de la escuela normal rural “J. Guadalupe Aguilera” en la formación de los alumnos normalistas.

## **Metodología**

La investigación se realiza dentro del paradigma cualitativo dado que su análisis es descriptivo e interpretativo, para ello se empleará un estudio etnográfico porque se pretende analizar la formación docente, describir y enfatizar las cuestiones descriptivas e interpretativas de un ámbito en concreto, que es la práctica profesional docente.

En caso de la presente investigación, se utiliza un estudio etnográfico, porque se centra en explorar los acontecimientos diarios en la escuela, aportando datos descriptivos acerca de los medios y contextos de los participantes implicados en la

educación y así, descubrir patrones de comportamiento de las relaciones sociales dinámicas como las que se producen en el contexto educativo.

Según Peter Woods (1986) se puede dar un uso pedagógico a la etnografía si nos centramos en los siguientes aspectos:

- Los efectos que producen los cambios en las estructuras organizativas sobre los individuos o grupos implicados.
- Se puede realizar un seguimiento de la trayectoria educativa de la comunidad, tanto del alumnado como de los profesores.
- Las culturas y subgrupos particulares: la cultura de los profesores, cómo se agrupan los alumnos, etc.
- Las estrategias que emplean las personas y el significado oculto aplicadas a la educación, al profesorado, la escuela, la enseñanza o sus compañeros.
- La influencia de las opiniones en el resto de las personas implicadas.

### ***Métodos Cualitativos Para La Obtención De Información***

En la presente investigación se utilizarán los conceptos de técnica y método indistintamente, entendiéndose que se refiere, de acuerdo a Alvarez Gayo (2003), a diferentes formas en las que se obtiene información, por lo tanto se consideró que el método, hace referencia a un conjunto de estrategias y herramientas que se utilizan para alcanzar un objetivo determinado.

Se utiliza como técnica a la observación, ya que dentro de los estudios etnográficos, el investigador requiere observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, para así tomar información y registrarla para su posterior análisis, su importancia radica, primordialmente, en lo que comenta Martínez (2011):

En el proceso de conocimiento se da una interacción entre sujeto y objeto. En el hecho ambos son inseparables. La observación no sólo perturba y moldea el objeto observado, sino que el observador es moldeado por éste (por la persona individual o por el grupo observado). Tal situación no puede ser eliminada, aun cuando el investigador quisiera eliminarla. La investigación siempre está influenciada por los valores del investigador y éste, en sus informes, debe dar cuenta de ellos (pp. 9-10).

Para el caso de la entrevista, se seleccionó esta técnica con la intención de profundizar, significativamente, en la comprensión de los sucesos que viven los diferentes actores educativos que se implican en el estudio; de acuerdo con Martínez (2011), esta técnica puede definirse de la siguiente manera:

La entrevista es simplemente la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio con un determinado propósito. Es una relación que tiene por objeto obtener respuestas verbales a los interrogantes planteados sobre el problema propuesto. Está orientada a recolectar datos que tienen que ver con las percepciones, las actitudes, las opiniones, las experiencias ya vividas, los conocimientos, así como también a los proyectos de futuro (p. 36).

Por otra parte se recurre al grupo focal, ya que resulta conveniente poner en práctica esta técnica dada la relevancia que mencionan Taylor y Bogdan (1987) con

respecto a la entrevista en grupo, “En este caso los entrevistadores reúnen grupos de personas para que hablen sobre sus vidas y experiencias en el curso de discusiones abiertas y libremente fluyentes. Como en la entrevista en profundidad, el investigador aplica un enfoque no directivo.” (p. 139). Por otra parte, también se utilizaron materiales escritos, la utilización de estos materiales resulta un apoyo importante a la observación, en el caso de la presente investigación, se utiliza el diario de clase y los informes de práctica que elaboran los alumnos normalistas al final de la una jornada de práctica (dos semanas consecutivas), para complementar y en algunos casos contrastar la información de lo que se dice con lo que se hace en el salón de clases.

## **Resultados De Investigación**

Tomando en cuenta las investigaciones relacionadas a la problemática, las observaciones, que se han realizado del proceso formativo y, las preguntas y objetivos de investigación, así como el resultado de las entrevistas y grupos focales, se consideró necesario realizar la investigación considerando cuatro fases de formación que menciona Barraza (2007) en su artículo “La formación docente bajo una conceptualización comprehensiva y un enfoque por competencias”.

- Fase diagnóstica (identificación de las necesidades de formación)
- Fase curricular (elaboración de programas de formación)
- Fase de actuación del formante y del sujeto en formación (desarrollo de los programas de formación)

- Fase de resultados (evaluación de los programas de formación)

Considerando que cada una de las fases se realiza la triangulación de la información a partir de diferentes aportaciones teóricas y de acuerdo a la información obtenida del instrumento utilizado para realizar el estudio.

### ***Identificación De Las Necesidades De Formación***

Actualmente la formación de los docentes en las escuelas normales es duramente cuestionada a través de diferentes instancias, principalmente al momento en que los alumnos realizan sus prácticas profesionales en las escuelas primarias. Derivado de esta situación, para identificar las necesidades de formación de la escuela normal, es necesario trasladar el estudio a las prácticas profesionales que realizan los alumnos como parte de su formación docente.

Por lo tanto y considerando que la formación inicial tiene que preparar al futuro enseñante a reflexionar sobre su práctica, se realizó una autoevaluación de la práctica docente (Castillo, 2016) en la que se le solicitó a los alumnos contestar 42 indicadores agrupados en 11 parámetros, todos relacionados con la práctica docente, para responder solamente se consideró la valoración Si/No. Los 42 indicadores están agrupados en los siguientes parámetros (ver anexo 1). El ejercicio se desarrolló después de la jornada de práctica de los alumnos, casi al término del ciclo escolar y fueron 23 alumnos-practicantes los informantes, lo cual arrojó los resultados que se muestran a continuación:

Tabla 1

*Autoevaluación. Respuestas con valoración negativa*

Parámetros	No. De respuestas en las que al menos un indicador obtuvo valoración negativa
Planificación	13 de 42 ←
Motivación inicial para los alumnos	3 de 42
Motivación a lo largo de todo el proceso	10 de 42
Presentación de los contenidos	8 de 42
Actividades en el aula	10 de 42
Recursos y organización del aula	14 de 42 ←
Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos	3 de 42
Clima del aula	4 de 42
Seguimiento/control del proceso de enseñanza aprendizaje	11 de 42 ←
Diversidad	9 de 42
Evaluación	13 e 42 ←

*Fuente: elaboración propia*

Como se puede observar en los resultados de la tabla anterior los parámetros marcados con el símbolo (←) son parte importante dentro de la formación del docente, se considera que aun cuando el parámetro “Recursos y organización en el aula” fue el que mayor valoración negativa obtuvo forma parte de la planeación, ya que resulta de vital importancia, cuando de forma coordinada se planean las actividades y estrategias de trabajo para que sean flexibles y acordes a las necesidades de los alumnos, sin dejar de lado los instrumentos necesarios para dar el seguimiento a los procesos de aprendizaje que el alumno tiene que alcanzar.

### **Elaboración De Programas De Formación**

El principal objetivo del Plan de Estudios 2012 es formar docentes que conozcan y reconozcan al estudiante como parte central del modelo pedagógico. Por esta razón, se

considera que la formación debe elevar sus estándares de calidad, originando sujetos capaces de responder a las necesidades y requerimientos que se presentan dentro de la educación básica.

En este sentido, se le da prioridad al trayecto de práctica profesional, que es más amplio; lo integran ocho cursos que conforman la realidad escolar. Cada uno establece el desarrollo de la competencia investigativa como parte del perfil de egreso, excepto la asignatura de cuarto semestre, relacionada con el diseño de estrategias de trabajo docente, es decir, la práctica profesional sintetiza y articula las diversas acciones que el estudiante de la escuela normal realiza en ámbitos reales de desempeño, a partir de ellos integra los conocimientos y los utiliza para resolver las tareas que la profesión de la enseñanza le plantea (SEP, El Trayecto de Práctica Profesional: Orientaciones para su desarrollo, 1998).

## **Desarrollo De Los Programas De Formación**

Considerando que en la dinámica académica de la Escuela Normal Rural J. Guadalupe Aguilera su eje rector es la práctica profesional docente, se ha realizado el presente estudio basado en la interacción entre iguales, ya que su aplicación en el área educativa considera el clima de clase para la consecución de objetivos de aprendizaje y la adquisición de competencias intelectuales, sociales y personales.

Por tanto, se hace mención que el acuerdo 649 para la formación de maestros de educación primaria vigente para las escuelas normales del país, menciona que la formación de docentes de educación básica debe responder a la transformación social,

cultural, científica y tecnológica que se vive en nuestro país y en el mundo (SEP, Acuerdo 649 , 2012).

Ahora bien, tomando como referencia la organización curricular, el trayecto de práctica profesional, es considerado el eje transversal del plan de estudios, ya que conduce al alumno a conocer y comprender lo educativo y escolar a través de la secuencialidad que hay entre cada uno de los cursos que integran la malla curricular por medio de las competencias y los aprendizajes que se promueven.

Es decir, la secuencialidad se de manera horizontal entre los cursos que forman parte del trayecto de práctica profesional, y de manera aleatoria en los cursos que integran el resto de la malla curricular y que en gran medida contribuyen con conocimientos específicos que habrán de convertirse en los insumos necesarios para complementar las exigencias de la docencia.

Sin embargo, y de acuerdo a las observaciones que se han realizado, la falta de experiencia del alumno normalista no le permite realizar una trasposición didáctica adecuada, es decir, aun cuando adquiere diversos conocimientos en su formación inicial es incapaz de movilizarlos en una clase y por supuesto de enriquecerlos en función de la experiencia.

Considerando lo anteriormente expuesto, se hace mención de otro aspecto importante para el desarrollo e implementación del plan de estudios, y que ha sido punto de partida para la reorganización del Sistema de Educación Normal, y con apego a la Ley General de Servicio Profesional Docente, este aspecto se refiere al perfil profesional de los docentes de las escuelas normales, se plantea que el perfil de los docentes deberá

cubrir un sólido conocimiento de la materia, habilidades pedagógicas, la capacidad de trabajar con eficacia, de contribuir a la escuela y la profesión, y la capacidad de continuar desarrollándose, sin embargo existe cierta resistencia del docente a seguir preparándose, argumentando que el sueldo no le permite realizar algún tipo de posgrado o nivelación académica, según sea el caso.

## **Evaluación De Los Programas De Formación**

De acuerdo a los datos proporcionados por Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), que arrojan dichas evaluaciones durante la aplicación plan de estudios 2012, se obtiene un promedio general de 60.25 en la Licenciatura en Educación Primaria. También de acuerdo a los datos proporcionados de la aplicación del examen de ingreso al servicio profesional docente, se puede observar una variación muy considerable en las dos primeras generaciones del plan de estudios 2012, ya que en la primera generación, de 81 sustentantes el 8.6% resultó no idóneo y para el año 2017, es decir la segunda generación del plan de estudios 2012, de 119 sustentantes el 16.8% resulto no idóneo para ejercer la profesión docente. En el presente año el promedio se elevó al 20.5 %, una cifra considerable y preocupante, ya que el número de sustentantes era menor que en el 2017.

Los datos anteriores y según la información proporcionada por el INEE, se muestran áreas de oportunidad en los siguientes campos de formación: Perspectivas y respuesta al entorno de la escuela, Identidad profesional, Enfoques propósitos y contenidos.

Se hace mención que la presente investigación aún se encuentra en proceso, los resultados son parciales únicamente se presenta lo que hasta el momento se ha realizado.

## Referencias

- Alvarez Gayuo, J. J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. fundamentos y metodología* . México : Paidós Educador.
- Barraza, A. (2007). LA FORMACIÓN DOCENTE BAJO UNA CONCEPTUALIZACIÓN COMPREHENSIVA Y UN ENFOQUE POR COMPETENCIAS . *Estudios Pedagógicos XXXIII*, 131-153.
- Castillo, M. R. (2016). *docplayer.es*. Obtenido de Docplayer.es:  
<https://docplayer.es/12552249-autoreflexion-y-evaluacion-de-la-practica>
- Fierro Salas, P. (2017). *Las Normales Rurales en el marco de las reformas educativas 2017*. Durango, México: NuestroEntorno.
- Martínez, J. (2011). Métodos de Investigación Cualitativa . *Silogismo*, 1-43.
- SEP. (1998). *El Trayecto de Práctica Profesional: Orientaciones para su desarrollo*. México: SEP.
- SEP. (20 de agosto de 2012). Acuerdo 649 . *Diario Oficial de la Federación* , págs. 1-29.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.
- Woods, P. (1998). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Barcelona: Paidós.

## Anexo 1

Escala de auto-valoración de las diferentes fases de la actividad educativa, (preparación, desarrollo y evaluación) de la práctica profesional.

	INDICADORES	VALORACION	
		SI	NO
	<b>Planificación</b>		
1	Realizo la programación de mi actividad educativa teniendo como referencia el Plan y programa de estudio y, en su caso, la programación de asignatura.		
2	Formulo los objetivos didácticos de forma que expresan claramente las habilidades que mis alumnos y alumnas deben conseguir como reflejo y manifestación de la intervención educativa.		
3	Selecciono y secuencio los contenidos (conocimientos, procedimientos y actitudes) de mi programación de aula con una distribución y una progresión adecuada a las características de cada grupo de alumnos.		
4	Adopto estrategias y programo actividades en función de los objetivos didácticos, en función de los distintos tipos de contenidos y en función de las características de los alumnos.		
5	Planifico las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos (personales, materiales, de tiempo, de espacio, de agrupamientos.) ajustados al Programa escolar, a la programación didáctica y, sobre todo, ajustado siempre, lo más posible a las necesidades e intereses de los alumnos.		
6	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y Auto evaluación que permiten hacer el seguimiento del progreso de los alumnos y comprobar el grado en que alcanzan los aprendizajes.		
7	Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado (ya sea por nivel, ciclo, departamentos, equipos educativos y profesores de apoyos).		
	<b>Motivación Inicial de los Alumnos</b>		
8	Presento y propongo un plan de trabajo, explicando su finalidad, antes de cada unidad o sub problemática		
9	Planteo situaciones introductoras previas al tema que se va a tratar (trabajos, diálogos, lecturas)		
	<b>Motivación a lo largo de todo el proceso</b>		
10	Mantengo el interés del alumnado partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado		
11	Comunico la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad, y aplicación real		
12	Doy información de los progresos conseguidos así como de las dificultades encontradas		
	<b>Presentación de los contenidos (conceptos, procedimientos y actitudes)</b>		
13	Relaciono los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos de mis alumnos.		
14	Estructuro y organizo los contenidos dando una visión general de cada tema (mapas conceptuales, esquemas, qué tienen que aprender, qué es importante)		
15	Facilito la adquisición de nuevos contenidos a través de los pasos necesarios, intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando.		
	<b>Actividades en el aula</b>		
16	Planteo actividades que aseguran la adquisición de los objetivos didácticos previstos y las habilidades y técnicas instrumentales básicas.		
17	Propongo a mis alumnos actividades variadas (de diagnóstico, de introducción, de motivación, de desarrollo, de síntesis, de consolidación, de recuperación, de ampliación y de evaluación).		

18	En las actividades que propongo existe equilibrio entre las actividades individuales y trabajos en grupo.		
	<b>Recursos y organización del aula</b>		
19	Distribuyo el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase).		
20	Adopto distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea a realizar, de los recursos a utilizar etc., controlando siempre un adecuado clima de trabajo.		
21	Utilizo recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.		
	<b>Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos:</b>		
22	Compruebo, de diferentes modos, que los alumnos han comprendido la tarea que tienen que realizar: haciendo preguntas, haciendo que verbalicen el proceso		
23	Facilito estrategias de aprendizaje: cómo solicitar ayuda, cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, problemas, doy ánimos y me aseguro la participación de todos.		
24	Controlo frecuentemente el trabajo de los alumnos: explicaciones adicionales, dando pistas, o retroalimentación		
	<b>Clima del aula</b>		
25	Las relaciones que establezco con mis alumnos dentro del aula y las que éstos establecen entre sí son correctas, fluidas y desde unas perspectivas no discriminatorias.		
26	Favorezco la elaboración de normas de convivencia con la aportación de todos y reacciono de forma ecuánime ante situaciones conflictivas.		
27	Fomento el respeto y la colaboración entre los alumnos y acepto sus sugerencias y aportaciones, tanto para la organización de las clases como para las actividades de aprendizaje		
28	Proporciono situaciones que facilitan a los alumnos el desarrollo de la afectividad y relaciones interpersonales como parte de su Educación Integral.		
	<b>Seguimiento / control del proceso de enseñanza-aprendizaje:</b>		
29	Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos, actividades propuestas - dentro y fuera del aula, adecuación de los tiempos, agrupamientos y materiales utilizados.		
30	Proporciono información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas y, favorezco procesos de Auto evaluación y coevaluación.		
31	En caso de objetivos insuficientemente alcanzados propongo nuevas actividades que faciliten su adquisición.		
32	En caso de objetivos suficientemente alcanzados, en corto espacio de tiempo, propongo nuevas actividades que faciliten un mayor grado de adquisición.		
	<b>Diversidad</b>		
33	Tengo en cuenta el nivel de habilidades de los alumnos, sus ritmos de aprendizajes, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza- aprendizaje (motivación, contenidos, actividades)		
34	Me coordino con otros profesionales y/o profesores de apoyo para modificar y / o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje		
	<b>EVALUACIÓN</b>		
35	Tengo en cuenta el procedimiento general, que concreto en mi programación de aula, para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo planeación y/ o reglamentos de evaluación		

36	Aplico criterios de evaluación y calificación (ponderación del valor de trabajos, de las pruebas, tareas de clase etc.) en cada uno de los temas de acuerdo con la planeación o reglamentos respectivos		
37	Contemplo otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de un tema, de Unidad Didáctica, o sub problemática de nuevos bloques de contenido etc.		
38	Utilizo suficientes criterios de evaluación que atiendan de manera equilibrada la evaluación de los diferentes contenidos (conceptuales, procedimentales, actitudinales).		
39	Utilizo sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información para la evaluación (registro de observaciones, carpeta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase )		
40	Uso estrategias y procedimientos de Auto evaluación y coevaluación en grupo que favorezcan la participación de los alumnos en la evaluación		
41	Utilizo diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos/as, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos.		
42	Doy seguimiento adecuado y oportuno a los estudiantes de acuerdo a los resultados de la evaluación		

# CAPÍTULO XI

## La Escritura Académica En La Formación Inicial De Maestros

Mtra. Micaela Ortega Solórzano  
[mcortega2016@yahoo.com](mailto:mcortega2016@yahoo.com)

Dra. Araceli López Chino  
[chino\\_loara@hotmail.com](mailto:chino_loara@hotmail.com)

Mtra. Bibiana Guadalupe Huesca de Paz  
[bibis241109@gmail.com](mailto:bibis241109@gmail.com)  
*Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan*

### Resumen

La profesión docente requiere de conocimientos, actitudes y habilidades, entre éstas, la escritura; porque es a través de ella que se produce y reproduce el pensamiento. La escritura académica como objeto de estudio permite develar su función como herramienta para expresar, estudiar y reflexionar sobre la profesión. Las demandas curriculares, y por lo tanto profesionales, hacen que sea importante analizar y reflexionar en torno a las prácticas de enseñanza y aprendizaje de la escritura en la escuela Normal. De ahí que la investigación tuvo como propósito mostrar y analizar la escritura de textos académicos en la formación inicial de maestros de la Licenciatura en Educación Secundaria con especialidad en Matemáticas de la Normal No. 2 de Nezahualcóyotl. Especialmente trató de contestar las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los tipos de texto que se demandan a los alumnos? ¿Con qué requisitos? ¿Cuál es su función? ¿Qué apoyos reciben? Utilizando el método cualitativo para la compilación e interpretación de los datos. Los hallazgos mostraron que a los alumnos se les demanda dos grandes tipos de texto académicos: Los que tienen como portador de texto el cuaderno; cuya función básica es participar en clase: reportes, esquemas, comentarios, etc. Representando un 75% del total de los escritos solicitados por el formador, este grupo de textos fue denominado “**escritos en y para la clase**”. Y los que se presentan en hojas blancas cada cierto tiempo: ensayos, informes e investigaciones; representando un 25% de los textos que se demandan a los alumnos, denominados “**escritos de cierre**”.

**Palabras Claves:** Alfabetización académica, escritura académica, tipología textual.

## Problema De Estudio

La investigación se llevó a cabo en la Normal No. 2 de Nezahualcóyotl, en la Licenciatura en Educación Secundaria, con Especialidad en Matemáticas. Para lo cual se realizaron veintidós observaciones en aula durante un semestre en dos grupos; en cuatro asignaturas seleccionadas para la investigación. Diecisiete entrevistas y cuarenta encuestas a alumnos de primer y tercer semestre. El análisis de doce cuadernos y veintiún ensayos, con un total de 40 alumnos de primero y tercer semestre.

La práctica docente de las investigadoras se desarrolla en el sistema de educación normal del Estado de México; a lo largo de la experiencia, se han conformado una serie de visiones y saberes relacionados con el desempeño de los alumnos, uno de los que más ha llamado nuestra atención es el referido a la escritura. Cuando los alumnos llegan a nivel superior se espera que posean ciertos conocimientos y habilidades, entre ellos un buen nivel de escritura; sin embargo, a los estudiantes no les gusta escribir y la sienten como una actividad difícil; sus textos son poco claros, imprecisos e incoherentes; les cuesta trabajo relacionarlos con lo leído; no hay una definición clara del estilo que deben utilizar; no conocen las características de los escritos que deben presentar y la argumentación es pobre.

Los maestros, por otro lado, en diferentes foros y momentos se quejan de que los alumnos no escriben claramente, tienen faltas de ortografía, hacen copias de los textos que leen, les falta capacidad argumentativa y contenido a los escritos que realizan.

La suposición general es que el alumno al entrar a nivel superior es un escritor experto; empero, éste se encuentra con demandas de escritura que antes no habían

tenido oportunidad de experimentar, me refiero a la escritura de tipo académica, que tiene que ver con una profesión específica y con disciplinas científicas; misma que demanda un discurso más crítico y analítico; y textos con estructura, estilo, forma, argumentación y lenguaje más rigurosos y formales. ¿Los maestros dan por hecho que los alumnos saben hacerlos? ¿Qué demandan a los estudiantes en cuanto a escritura? Los alumnos ¿cómo enfrentan estas demandas de escritura?

Cuando los alumnos no cumplen con las expectativas, el maestro da como explicación común que el educando no ha adquirido los conocimientos y habilidades necesarias en los ciclos anteriores para escribir bien en la escuela normal; es decir, el problema de la escritura se centra en el alumno, como una habilidad individual, separada del contexto social, escolar y didáctico. Pero... ¿el alumno es el único responsable de no haber aprendido a escribir bien? ¿Por qué después de 13 años de escolarización aún tiene dificultades de escritura? Luego entonces, ¿qué significa estar alfabetizado en la formación inicial de profesores?

A partir de diversas investigaciones sobre el aprendizaje y usos de la lengua escrita dentro y fuera de la escuela y entre niños y adultos (Tolchinsky 1993; Gómez 1995; Camps 2002; Wells 1990; Kalman 1993; Carvajal y Ramos 2000) el **concepto de alfabetización** se ha modificado y ampliado; ahora se tiene una visión más heterogénea y relativa; que establece la necesidad de definirla desde distintas situaciones; incluso desde una alfabetización crítica se cuestiona quién determina los criterios de alfabetización y cómo se relacionan éstas con el ejercicio del poder (Cummins 1997; Hernández 2004; Freire 1975).

Garton y Pratt (1991) definen alfabetización como el dominio del lenguaje hablado, la lectura y la escritura; es decir, que en contra de la definición restringida, enfatizan la naturaleza más general del concepto. Una persona alfabetizada, por lo tanto, tiene la capacidad de hablar, leer y escribir con otros. Alfabetizarse, implica aprender a hablar, leer y escribir de forma competente; el logro temprano de ésta se relaciona con actividades ulteriores.

Alfabetizarse comprende, además, la entrada a una comunidad discursiva, donde el conocimiento detallado de la escritura y sus costumbres de uso son indispensables. Lo social de la escritura y la oralidad se determinan porque se usan en el contexto de la comunicación humana y cobran significado en la medida que se relacionan entre sí.

En resumen, la alfabetización es un concepto múltiple; concebido como un proceso permanente en el sujeto, que consiste en conocer y usar el lenguaje oral y escrito para comunicarse de manera eficaz con otros, con propósitos y formas diversas, en situaciones concretas; esta idea reconoce que el lenguaje es un proceso eminentemente humano, dialógico; que permite al sujeto relacionarse con otros en situaciones de comunicación y ser parte de una comunidad determinada.

En este sentido, la escuela Normal puede verse como una comunidad discursiva, en donde el uso, formas y propósitos de la escritura tiene un carácter propio, que se distingue de los niveles que le anteceden, porque se relaciona con la formación de un profesional de la enseñanza y con el aprendizaje de distintas disciplinas científicas. Se trata, por lo tanto, de una forma específica de alfabetización: la académica.

El lenguaje escrito es también un medio de aprendizaje que utilizan los alumnos para comprender, para expresar sus pensamientos o pedir ayuda. El aprendizaje de la

lengua supone adquirir la clave de entrada a los demás ámbitos de la cultura, tener un instrumento para ordenar la mente, facilitar y ampliar las posibilidades de comunicación y relación; analizar el mundo en que se vive y participar en él, aumentar la seguridad personal, la capacidad de desenvolverse en ámbitos diversos y promover la comunicación, la relación y la participación.

Cuando se inicia un nivel superior hay que pasar de un estilo personal a un académico, éste último caracterizado por: Comentar, evaluar, analizar. Usar un vocabulario específico del tema. El “yo” como observador y comentarador. La información proviene de las fuentes (documental o de campo) y remite a lo que dicen otros autores. Requiere de pruebas y argumentos. Uso de convenciones: bibliográficas y de citas para indicar los trabajos de otros.

## **Objetivos de Investigación**

### ***Objetivos General***

Mostrar y analizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la composición escrita de textos académicos, en la formación inicial de maestros de la Licenciatura en Educación Secundaria con la especialidad en Matemáticas de la Normal No. 2 de Nezahualcóyotl del Estado de México.

### **Objetivos Específicos.**

a) Identificar las demandas de escritura que tienen los alumnos de la Normal en cuanto a tipos de texto, requisitos y evaluación.

b) Analizar la competencia escritora de los alumnos, a través del ensayo, identificando su proceso de producción.

c) Describir el sentido y función que los alumnos le asignan a la escritura.

## **Metodología**

El método más adecuado para lograr los objetivos de investigación fue el etnográfico, porque parte de la realidad concreta y de los datos que aporta, para realizar una teorización posterior.

Primero se diseñaron los instrumentos de compilación de datos, los cuales fueron aportando información que permitió responder a cada uno de los objetivos. Posteriormente fueron realizadas un total de 22 observaciones en aula, en las cuatro asignaturas seleccionadas para la investigación: 17 entrevistas a alumnos de primer y tercer semestre de la licenciatura; se aplicaron 40 encuestas a 19 alumnos de primero y 21 de tercer semestre, correspondientes al cien por ciento de la población estudiantil de esos semestres de la Normal; se analizaron 12 cuadernos elegidos al azar, tres de cada asignatura; y 21 ensayos de alumnos de ambos semestres. Los cuales fueron analizados a partir de rúbricas de escritura.

Una vez aplicados los instrumentos se procedió a su análisis, de donde surgieron las categorías principales de la investigación: “Textos en y para la clase”, los cuales son muy importante, porque: primero, es ahí donde se generan los procesos de escritura académica, por medio de discusiones, análisis, comentarios, trabajo en equipo y escritura de opiniones y conclusiones, sobre las lecturas de los temas disciplinares de la formación. Vinculando con ello, lenguaje oral y escrito.

Segundo, porque es un espacio de oportunidades y participación, donde el alumno ensaya, poniendo en práctica sus conocimientos anteriores y aprendiendo otros nuevos; que posteriormente le servirán para hacer escritos más amplios, estructurados y analíticos; analizándose 12 cuadernos.

La segunda categoría fue “Textos de cierre”; con el propósito de identificar el nivel de desarrollo escritor de los alumnos, lo que se realizó a través del análisis de 21 ensayos.

Con el uso de una rúbrica de escritura, construida con tres criterios básicos: Ideas y contenido; organización y convenciones, con tres rangos numéricos y descripciones cualitativas.

## Discusión de Resultados

A los alumnos de la Normal, se les demanda un total de doce tipos de texto; siendo los más solicitados el ensayo, con un 80%; y el reporte de lectura, en un 70%. El Figura1, muestra el resto de los tipos de texto.

NUMERO	TEXTOS	PORCENTAJE
1.	Reportes-controles de lectura	70%
2.	Ensayos	80%
3.	Mapas conceptuales-cuadros sinópticos-esquemas	20%
4.	Comentarios u opiniones personales	15%
5.	Narraciones	7.5%
6.	Análisis	7.5%
7.	Trabajos de investigación	5%
8.	Resúmenes	10%
9.	Cuestionarios	2.5%
10.	Toma de notas	2.5%
11.	Informes-reportes-experiencia de prácticas escolares	10%
12.	Escritos libres	7.5%

Figura 1.  
Tipos de texto.

En la Figura podemos observar que existen dos grupos de escritos: a) Los que tienen como portador el cuaderno, cuya función principal es participar en clase; representando un 75% del total, denominados “textos en y para la clase”; y b) Escritos que se presentan en hojas blancas cada cierto tiempo: ensayos, informes de prácticas y trabajos de investigación, representando 25%, siendo “textos de cierre”.

Lo que los alumnos escriben “en y para la clase”, se muestran en el Cuadro 2; con un total de 19 tipos de texto; con seis predominantes: Reportes de lectura, 24.3%. Notas de clase, 18.2%. Resúmenes 11.5%. Cuestionarios, 10.3%. Biografías-autobiografías, 8.5 %. Y opiniones-comentarios 7.3%. Ver Figura 2.

TIPOS DE TEXTO ASIGNATURAS	EEC	DA	EOEPEA	EDHM	%
1. Notas de clase	21		4	5	<b>18.2</b>
2. Reportes de lectura	13	14	13		<b>24.3</b>
3. Biografías/autobiografías	2			12	<b>8.5</b>
4. Resumen		2	1	16	<b>11.5</b>
5. Reseñas de películas		2		1	<b>1.8</b>
6. Ejercicios	2	1			<b>1.8</b>
7. Cuestionario	5	6	1	5	<b>10.3</b>
8. Poema	1				<b>0.6</b>
9. Carta	1				<b>0.6</b>
10. Narraciones/anécdotas	2		2		<b>2.4</b>
11. Conclusión		1			<b>0.6</b>
12. Informes		2	1		<b>1.8</b>
13. Ensayo		1			<b>0.6</b>
14. Opinión/comentarios		1	10	1	<b>7.3</b>
15. Líneas del tiempo				3	<b>1.8</b>
16. Cronologías				7	<b>4.2</b>
17. Descripción			2		<b>1.2</b>
18. Guión de entrevistas			2		<b>1.2</b>
19. Esquema de proyecto			1		<b>1.8</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8/47</b>	<b>9/30</b>	<b>10/37</b>	<b>8/50</b>	<b>164</b>

EEC. ESTRATEGIAS PARA EL ESTUDIO Y LA COMUNICACIÓN I

DA. DESARROLLO DE LOS ADOLESCENTES I

EOEPEA. LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE..

EDHM. LA EDUCACIÓN EN EL DESARROLLO HISTÓRICO DE MÉXICO.

*Figura 2.*

Tipos de texto en y para la clase.

Los **requisitos** para este tipo de escritos fueron:

1. Estructura, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía.

2. Contenido, el requisito es que contenga el punto de vista, opinión o comentarios; que esté fundamentado, justificado o que se guíe a partir de un propósito; que sea analítico y esté fundamentado.
3. Gramaticales: coherencia, buena ortografía, claridad, fluidez, conciso; en decir “una buena redacción”.
4. Presentación: Carátula con todos los datos de identificación, legibilidad de la letra, limpieza, un tipo y tamaño de letra específico y páginas numeradas.

Por último, las funciones de los escritos “en y para la clase” son siete, según los alumnos:

- a) Mejorar la ortografía y la letra; expresar-comunicar ideas; desarrollar las habilidades y capacidades de escritura; obtener conocimientos-aprendizajes acerca de los temas; calificar- valorar; recordar, registrar información; y mejorar la preparación profesional y de vida.
- b) El segundo grupo de escritos es el que se presenta en hojas blancas, cada cierto tiempo y características específicas acordadas con el maestro: ensayos, informes de prácticas y trabajos de investigación.

Generalmente, se entregan al final de un tema, un periodo de prácticas o un informe de calificaciones. Y tienen como función principal evaluar el aprendizaje de los temas del programa. A este tipo de escritos los denominamos “escritos de cierre”.

Las demandas de escritura de los ensayos varían de acuerdo con el contenido de cada asignatura. Se solicita, una misma estructura: introducción, desarrollo y conclusión. Los maestros determinan temas, formas de presentación, cantidad de hojas, número y tipo de citas y estructura.

A partir del análisis del ensayo se identificó en nivel de desarrollo escritor de los alumnos, obteniendo los resultados que se muestran en la Figura 3.

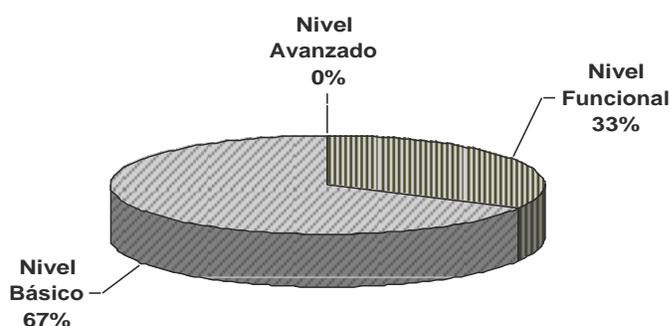


Figura 3.  
Nivel de desarrollo escritor de los alumnos.

El 67% de los alumnos de primer y tercer semestre de esta normal tienen un nivel de desarrollo básico en escritura, lo que significa que los escritos no presentan propósitos; la información es insuficiente y en ocasiones irrelevante. Las fuentes de información que usa son de carácter general; sin recurrir a ningún texto del programa. Tienen un lenguaje y tono coloquial o informal.

El escrito presenta conceptos escasos, imprecisos o bien no relacionados con las disciplinas. Hay una estructura expositiva, más que argumentativa; no hay una opinión o posición, y se manifiesta un escaso conocimiento del tema abordado. La organización del escrito no tiene una estructura identificable; ni presentan introducción ni conclusiones. Y tienen deficiencias importantes en el uso de transiciones.

Mientras en redacción, el escrito contiene errores en el uso de convenciones, que afectan de manera importante la claridad del párrafo u oración. No hay citas textuales ni

referencias. Hay errores constantes de concordancia, que entorpecen la fluidez del escrito.

Mientras que los escritores de nivel funcional, el 33%, logran mayores y mejores aprendizajes que los básicos; porque intentan definir el propósito de su propio aprendizaje y desarrollarlo a partir de ideas claras y relevantes. Y aun cuando esto en ocasiones no se logra completamente, están un paso delante de los escritores básicos. Además, recurren a fuentes de información más confiables, rebasando, el sentido común y la experiencia personal; incluyendo lenguaje y conceptos académicos e identificándose como futuros maestros.

En ese proceso, los escritores funcionales no están libres de dificultades, como no mantener una coherencia a lo largo del escrito; o que las fuentes citadas o consultadas, no sean las propuestas del programa, o que haya ideas poco relevantes para contestar a su propósito. Entonces, es ahí donde las prácticas de revisión de textos y la discusión en clase sobre los textos leídos, se vuelven importantes, para que el alumno avance en su proceso de escritura y con ello en su aprendizaje.

En referencia al criterio de organización del contenido. Encontramos que los escritores funcionales presentan en sus textos, una estructura inconsistente, en momentos clara y coherente, en otros poco clara e incoherente. Hay introducción, pero no conclusión o viceversa; y en ocasiones no coherentes entre sí. En tanto que los escritores básicos, hacen escritos que se caracterizan por no tener una estructura identificable, por lo que el escrito en general es confuso. No tiene introducción ni presenta conclusiones.

En redacción general, último criterio de la rúbrica, los escritores funcionales, tienen errores ortográficos y de uso de signos de puntuación; pero que no afectan de manera grave el sentido de la idea. Además, presentan algunos errores en la construcción de la oración y párrafo, que hacen imprecisa la idea. Mientras que los escritores básicos presentan errores ortográficos y de puntuación importantes, por lo tanto afectan la claridad del párrafo u oración. Y tienen problemas para producir una oración sencilla o compuesta con una idea completa y clara para estructurar párrafos claros y coherentes.

## Referencias

- Camps, A. (2002), "La Enseñanza y el Aprendizaje de la Composición Escrita" en Lomas Carlos (comp.) El Aprendizaje de la Comunicación en las Aulas. Paidós, España.
- Carlino, P. (2003). "Alfabetización Académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles" en Revista *EDUCERE*, Año 6 No. 20, enero-marzo, Argentina, pp. 409-420.
- Carvajal, F. y Ramos, G., (coords.) (2000). *¿ENSEÑAR O APRENDER A ESCRIBIR Y LEER?* Vol. I Aspectos teóricos del proceso de construcción significativa, funcional y compartida del código escrito. Publicaciones M.C.E.P Sevilla, España.
- Cremer, P. y Lea, M. (2000). *Escribir en la Universidad*. Gedisa, España.
- Cummins, J., (1997). "Alfabetización Bilingüe y Empoderamiento" en Villami, Josefina y Alma Flor Ada; *THE POWER OF TWO LANGUAGES. LITERACY AND*

BILITERACY FOR SPANISH-SPEAKING. Macmillan/McGraw.Hill, New York, pp. 9-25 (Traducción: Gregorio Hernández Z).

Freire, P., (1975). *La Educación como Práctica de la Libertad*. 15va. ed., Ed. Siglo XXI, México.

Gómez Palacio Margarita, et. al. (1995), *El Niño y sus Primeros Años en la Escuela*. SEP, México

Gartón, A. y Chis, P. (1991). “Alfabetización: El lenguaje hablado y escrito” en *Aprendizaje y Proceso de Alfabetización*. Paidós, Barcelona, pp. 19-26.

Hernández, G., (2004). “Globalización y polarización del conocimiento y de la cultura escrita en la ‘sociedad del conocimiento’ “. Conferencia presentada en el 1er. Congreso Nacional de Lectura y Escritura, Durango, México, mayo.

Kalman, J. (1993). “En búsqueda de una palabra nueva: la complejidad conceptual y las dimensiones sociales de la alfabetización” en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. México, Vol. XXIII, No. 1, pp. 87-95

Méndez, J. (2001). “Prácticas de redacción a partir de la lengua oral y escrita: El caso de los alumnos de la Unidad 241 de la UPN” Ponencia presentada en el VI Congreso Nacional de Investigación Educativa, México.

Tolchinsky, L. (1993). *Aprendizaje del Lenguaje Escrito*. Procesos evolutivos e implicaciones didácticas. Anthopos-UPN, España.

Wells, G. (1990). “Condiciones para una alfabetización total” en *Revista Cuadernos de Pedagogía*, No. 179, España.

## CAPÍTULO XII

# Retos Que Enfrenta El Docente De Educación Especial Ante La Implementación Del Nuevo Modelo Educativo

**Judith Cháidez González**

*Instituto Universitario Anglo Español*

[judith.chaidez@hotmail.com](mailto:judith.chaidez@hotmail.com)

**María Cristina Manzanera de la Hoya**

*Instituto Universitario Anglo Español*

[cristinamh9@hotmail.com](mailto:cristinamh9@hotmail.com)

Docente del CAM “Eva Sámano”

**María de Lourdes Melchor Ojeda**

*Instituto Universitario Anglo Español*

*Docente del TecNM-ITES - ReDIE*

[lulumelchor@gmail.com](mailto:lulumelchor@gmail.com)

### Resumen

Esta investigación es de tipo: estudio de caso, interpretativo y documental. Consistió en identificar los principales retos que enfrentan los docentes de educación especial ante la implementación del Nuevo Modelo Educativo (NME) en los Centros de Atención Múltiple (CAM) en el estado de Durango, estudio de caso: CAM “Eva Sámano”. Para esta investigación se realizó una encuesta semiestructurada a una docente del CAM, se realizó investigación documental y se planteó desde el tipo interpretativo. Se encontraron como resultados, deficiencia en: capacitación, entrega de materiales por parte de secretaríay compromiso personal por parte de los docentes ante la implementación del NME.

**Palabras clave:** nuevo-modelo-educativo, educación-especial, implementación.

### Introducción

El sistema educativo en México ha vivido grandes cambios y procesos de adaptación ante la implementación de la Reforma Educativa del año 2012, buscando ofrecer a los estudiantes de educación básica oportunidades de una educación de calidad. La

Reforma Educativa ha transitado por actualizaciones hasta llegar a la puesta en marcha del Nuevo Modelo Educativo (NME) para el ciclo escolar 2018-2019. Estas actualizaciones del modelo educativo colocan al docente en la necesidad de adquirir competencias para que su labor esté acorde a las exigencias actuales. El desafío incluye a los docentes de educación especial que laboran en los Centros de Atención Múltiple (CAM), al pertenecer al sistema de educación básica de la Secretaría de Educación, deben aplicar el NME. Resulta importante conocer si los docentes de educación especial cuentan con la preparación necesaria para la implementación del NME, e identificar los principales retos que enfrentarán con la finalidad de contar con información que permita proponer estrategias que faciliten dicha implementación.

El presente estudio es de tipo cualitativo, muestra un análisis de la realidad que enfrentan los docentes de educación especial en el estado de Durango, estudio de caso: CAM “Eva Sámano”.

## **Antecedentes Empíricos**

“En el marco de la cantidad de reformas educativas que hoy se desarrollan en diversos países de todos los continentes, un tema aparece como problema común no resuelto: los docentes, su tarea, su formación, su carrera” (Aguerrondo, s/f). El docente debe transformar su manera de pensar, asumir una enseñanza reflexiva que le permita evaluar las teorías prácticas propias y ponerlas al juicio de los compañeros, para lograr mayor conciencia de las contradicciones y debilidades de sus teorías, reflexionar sobre su ejercicio docente, y las acciones que influyen en su práctica docente (Zeichner, 2012).

Una nueva forma de asumir la educación permitirá comprender los cambios que ocurren en las diferentes áreas del currículum, la adopción de nuevas tecnologías, la necesidad de integración escolar de niños y niñas con necesidades educativas especiales (Imbernón, s/f).

## **Objetivo**

Identificar los principales retos que enfrenta el docente del Centro de Atención Múltiple “Eva Sámano”, ante la implementación del Nuevo Modelo Educativo.

## **Fundamento Teórico**

### ***Nuevo Modelo Educativo***

El NME tiene sus antecedentes en la Reforma Educativa de Educación Básica (REB) que inicio en diciembre de 2012, con el objetivo de mejorar la calidad y la equidad de la educación en México. En 2014 se realizó una revisión al modelo, atendiendo a la Ley General de Educación, a través de reuniones y foros se estructuró el Modelo Educativo versión 2016. Posteriormente, se continuó con evaluaciones de seguimiento a través de reuniones nacionales, foros, consejos técnicos y reuniones de academias, entre otras actividades, derivándose el NME que entrará en vigor a partir de agosto de 2018 (SEP, 2017).

### ***Formación Y Desarrollo Profesional Docente***

El apartado III del NME “formación y desarrollo profesional docente”, presenta las competencias, las necesidades de formación y el desarrollo profesional docente para la

implementación del modelo. Para lograr que el docente tenga las competencias necesarias, el NME plantea promover su desarrollo profesional con procesos de evaluación y formación continua pertinente y de calidad, a través del Servicio Profesional Docente (SEP, 2017).

### ***Inclusión Y Equidad***

En el apartado IV “Inclusión y equidad”, el NME propone que el sistema educativo flexibilice el acceso, la participación, la permanencia, el egreso y el aprendizaje de todos los estudiantes. Que ofrezca las bases para que todos los estudiantes, incluyendo a quienes tengan alguna discapacidad, cuenten con oportunidades para el desarrollo de sus potencialidades. La inclusión y la equidad son consideradas en el NME como principios básicos y generales del sistema educativo (SEP, 2017).

### ***Enfoque Ecológico Conceptual***

Con el propósito de facilitar el aprendizaje escolar de los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje, ritmos y entornos, se requieren de distintos enfoques didácticos para la intervención educativa. El enfoque ecológico funcional ofrece respuestas como eje transversal de las actividades del servicio escolarizado, apoyando el desarrollo de la conducta adaptativa (SEED, 2012).

### **Centros de Atención Múltiple (CAM)**

Los CAM forman parte del subsistema escolarizado de educación básica, con un currículo ecológico funcional que propicia un desarrollo integral de sus estudiantes, acatando las disposiciones oficiales y atendiendo a los alumnos con alguna discapacidad cognitiva, física, mental o sensorial, que requieren de estrategias de aprendizaje y enseñanzas diferentes. La enseñanza diversificada tiene un enfoque inclusivo que brinda la oportunidad de contar con un currículum accesible que permita el aprendizaje y la participación de todos, sobre todo a aquellos que pueden ser sujetos de exclusión por sus características personales y de origen (SEED, 2012).

### ***Educación Especial***

El subsistema de educación especial ha adoptado los modelos educativos desde la reforma de 2012, involucrándose en la implementación de sus actualizaciones. El nuevo modelo educativo, es humanista e inclusivo y considera para su atención a todos los alumnos; el profesor de apoyo tendrá una participación relevante en la implementación de la autonomía curricular con espacio y actividades para favorecer en lo académico a los alumnos con barreras para el aprendizaje y la participación (SEED, 2012).

### **Metodología**

Se decidió realizar el presente reporte de investigación bajo el enfoque interpretativo. De acuerdo con Vain (2012), el enfoque interpretativo se instaló como una perspectiva metodológica viable en la investigación educativa. El enfoque interpretativo en investigación social supone un doble proceso de interpretación que implica la manera en

que los seres humanos interpretan la realidad que ellos construyen socialmente, y hace referencia a la forma en que los científicos sociales intentan entender cómo los seres humanos construyen socialmente esas realidades (Vain, 2012).

Se decidió utilizar este enfoque porque permite describir lo que ha ocurrido en educación especial con el Nuevo Modelo Educativo. Se consensó realizar el trabajo mediante un Estudio de Caso (EC). Borzi, Cardóz y Gómez (2016), consideran al EC “como una investigación en profundidad y desde múltiples perspectivas, de un proyecto específico, una política, una institución, un programa, un sistema, en su particular contexto cultural y político”. Esta clase de estudios se caracterizan por tener un diseño abierto y flexible, teniendo la posibilidad de modificar el foco de atención en función de una progresiva comprensión del caso, de sucesos no previstos, o de un cambio de prioridad de parte de los interesados o del investigador del tema. Identificar las preguntas o problemas de investigación.

La metodología general, los criterios para la elección de los participantes, y los procedimientos éticos que aseguren que estos últimos recibirán un trato justo, son algunos de los factores que se deben tener en cuenta al diseñar un caso (Borzi, Cardóz y Gómez, 2016). Se decidió utilizar este método porque el estudio de caso es útil en investigación educativa, al promover un acercamiento exhaustivo y complejo a los objetos de estudio que en educación suelen ser multifacéticos.

Usar métodos cualitativos permite coleccionar ideas de participantes e interesados, anclarlos en el proceso, y mostrar diferentes intereses y valores. La técnica de recopilación de información que se utilizó fue la entrevista; de acuerdo con Luna y

Rodríguez, (2011), las técnicas de recolección de datos incluyen cuestionarios, grupos focales, entrevistas, análisis de documentos y observación.

La entrevista se define como “una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar”, es un instrumento técnico de gran utilidad en la investigación cualitativa, para recabar datos (Díaz-Bravo, Torruco-García, Martínez-Hernández y Varela-Ruiz, 2013). Estos autores afirman que existen dos tipos de entrevista: la estructurada y la semiestructurada. Su objetivo es llevar a cabo un trabajo de campo para entender la vida sociocultural de diversos grupos, a través de interpretaciones subjetivas para comprender la conducta del grupo.

Se decidió realizar el estudio de caso en el CAM “Eva Sámano”, ubicado en el Boulevard Domingo Arrieta s/n en el Fraccionamiento Domingo Arrieta, C.P. 34150, Durango, Dgo., ya que se contaba con las facilidades de acceso y de recuperación de información de campo que el estudio requería.

El CAM cuenta con una población estudiantil aproximada de 100 estudiantes, de los cuáles 50 pertenecen a formación laboral (talleres) y 50 a educación básica (preescolar, primaria e iniciación laboral secundaria). En el CAM se atienden niños con necesidades especiales, con discapacidades físicas o de aprendizajes de todos los grados y niveles de educación básica, que involucran los programas de estudio; es por esta razón que se decidió entrevistar a personal que labora en este centro, para conocer cómo se han preparado para la puesta en marcha del NME.

## Resultados

Ante el inicio del nuevo ciclo escolar y la implementación del NME: se puede decir que la teoría difiere de la realidad observada, ya que los docentes conocen superficialmente el NME (SEP, 2017), una muestra de ello es lo que expresa la maestra Cristina ante la pregunta de si conoce el NME, respondiendo que a fondo no, ya que han tenido algunas pláticas para darles a conocer un poco sobre el NME y de acuerdo al programa de capacitación ya deberían haber recibido cursos de capacitación de aprendizajes clave, ya deberían haber recibido los carteles y los materiales como estaba programado en la ruta de implementación (SEP, 2017).

Al cuestionarle acerca de qué temas han visto en los cursos de actualización, la maestra Cristina expone: que solo se ha abordado un poco de los aprendizajes clave, si se amplía la jornada escolar, aunque el CAM es de tiempo completo, y lo referente a la autonomía curricular. Así mismo comenta que el NME no considera las necesidades específicas de los CAM. De la misma forma ella opina que la capacitación recibida de acuerdo a su práctica docente es insuficiente para hacer frente a la implementación del NME, ya que conforme a la agenda nacional se tenía contemplada la entrega de guías en diciembre de 2017 y a la fecha muchos docentes carecen de ellas (SEP, 2017).

La percepción de la capacitación recibida, respecto a las necesidades que implica la implementación del NME se considera que es muy superficial. Al ser el docente un actor fundamental en la implementación de la actualización de los modelos y con base en las aportaciones teóricas, el docente debe contar con la capacitación necesaria para

abordar de manera adecuada su práctica docente. Agüerrondo (s/f) destaca que el trabajo docente tiene el compromiso de cumplir con los estándares que enmarcan su actividad, por lo que el docente debe estar preparado para la implementación de las reformas educativas.

Respecto a si el CAM “Eva Sámano” está en condiciones de iniciar el ciclo escolar con el NME, la maestra Cristina expresa que considera que la institución no cuenta con las condiciones adecuadas para la implementación del modelo, debido a que existe mucho conflicto entre los docentes y aun que considera que en teoría el modelo es muy bueno, no existe un punto de coincidencia en su interpretación entre los docentes de la institución y que no hay un trabajo colaborativo. Resulta interesante destacar la afirmación de la falta de condiciones para la implementación del modelo, misma que es válida con la argumentación que presenta y con las aportaciones teóricas respecto a las competencias docentes consultadas. Zeichner (2012) aporta que el docente debe asumir una enseñanza reflexiva que le permita la autoevaluación y la evaluación de sus pares, teniendo la oportunidad de retroalimentación que lleve a la toma de conciencia de su ejercicio docente. Arboleda (2011) hace referencia a los valores, actitudes y disposiciones que deben tener los docentes para su formación personal, para contribuir a la formación integral de sus alumnos.

Ante la pregunta de que sugiere para la implementación del NME, la maestra Cristina alude a los aspectos que destacan los teóricos: la capacitación y el compromiso docente. La preparación para llevar a cabo su labor docente a través de la información necesaria y las actitudes y valores que se vean reflejados en el compromiso de hacer dicha labor de manera adecuada.

Al hablar de su sentir como docente a unos días de iniciar el ciclo escolar en el que se llevará a cabo la implementación del NME, la maestra Cristina expresa que todos los cambios generan incertidumbre que provoca nerviosismo, pero que los docentes deben asumir actitudes responsables, que busquen alternativas de preparación para enfrentar los retos, que investiguen y sean autodidactas.

Referente a la pregunta de si los docentes cuentan con los materiales para la implementación del NME, ella menciona que la totalidad de los materiales están en línea, que en los cursos el contenido solo lo muestran de manera parcial, de acuerdo a lo que se van enfocando, por lo que es necesario consultarlo y descargarlo completo de manera personal para tener conocimiento de los aprendizajes clave, materiales educativos, instrumentos didácticos e innovaciones propuestas en el NME.

## **Conclusiones**

Como resultado de una serie de actualizaciones del modelo educativo a partir de la reforma de 2012, se ha llegado el momento de la puesta en marcha del NME, que será implementado en el ciclo escolar 2018-2019 en su primera etapa. Los docentes de nivel básico enfrentan un gran reto que incluye a los docentes del CAM “Eva Sámano”, y que derivado de la encuesta aplicada a una docente de la institución y a la plática sostenida con dos supervisores a los que pertenece la institución, se puede concluir que los docentes no cuentan con la preparación necesaria para implementar el modelo, ya que las autoridades educativas no han proporcionado los materiales y la capacitación requerida a este momento.

Otro de los retos identificados es la falta de compromiso personal de los docentes del CAM respecto al conocimiento de manera autónoma o autodidacta al NME, mismo que se requiere para hacer frente a la implementación en puerta del modelo, otro reto importante es el compromiso de cada uno de los docentes, ya que al intervenir varios maestros como apoyo en cada grupo se dispersa la responsabilidad en la práctica educativa.

El CAM “Eva Sámano” no cuenta con las condiciones propicias para la implementación del NME, aunado a la capacitación insuficiente en el modelo, se identifican deficiencias en las competencias docentes que afecta la toma de conciencia de la tarea académica y el trabajo colaborativo. Esto resulta un aspecto importante a poner en la mesa de discusión para ser retomado para la búsqueda de alternativas de solución a la problemática identificada en esta investigación.

Como resultado del análisis se concluye que los docentes del CAM “Eva Sámano” presentan áreas de oportunidad para enfrentar los retos ante la implementación del NME, como ser considerados dentro de programas de capacitación eficiente en el Nuevo Modelo, además de buscar estrategias que promuevan la motivación para que realicen su trabajo con entrega y entusiasmo en el servicio a los estudiantes de este centro educativo, siendo de suma importancia la preparación continua en el área docente, ante la implementación del NME.

## Referencias

Aguerrondo, I. (s/f). Argentina: *Formación de docentes para la innovación pedagógica*.

[www.ibe.unesco.org/curriculum/LatinAmericanNetworkPdf/maldorepar2.pdf](http://www.ibe.unesco.org/curriculum/LatinAmericanNetworkPdf/maldorepar2.pdf).

Fecha de consulta: 9 de agosto 2018.

Arboleda, J.C. (2011). Competencias Pedagógicas: conceptos y estrategias. *Gaceta financiera*. Editorial Redipe. Disponible en:

<http://www.gacetafinanciera.com/Pedagogia.pdf>. Fecha de consulta: 9 de

agosto 2018.

Borzi, S. L., Cardóz, P.D. & Gómez, M.F. (2016). El uso del estudio de caso/s y la elaboración de informes en investigación psicoeducativa. *Orientación y sociedad*, n. 16. p 73-84. Disponible en

[https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/view/83/146](https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/83/146). Fecha de

consulta: 13 de agosto 2018.

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica* [en línea] 2013, 2 (Julio-Septiembre) : [Fecha de consulta: 13 de agosto de 2018]

Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349733228009>> ISSN 2007-865X

Imbernón, F. (s/f). *Claves para una nueva formación del profesorado*.

[www.ub.edu/obipd/docs/claves\\_para\\_una\\_nueva\\_formacion\\_del\\_profesorado.](http://www.ub.edu/obipd/docs/claves_para_una_nueva_formacion_del_profesorado.imbernon_f.pdf)

[imbernon\\_f.pdf](http://www.ub.edu/obipd/docs/claves_para_una_nueva_formacion_del_profesorado.imbernon_f.pdf). Fecha de consulta: 9 de agosto 2018.

Luna, E. & Rodríguez, B. L. (2011). Estudios de caso. *Banco Interamericano de Desarrollo*. Sector de conocimiento y aprendizaje. Disponible en: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6434/Pautas%20para%20a%20elaboraci%C3%B3n%20de%20Estudios%20de%20Caso.pdf>. Fecha de consulta: 13 de agosto 2018.

SEED (2012). *Marcos curriculares*, Centro de Atención Múltiple. CICLO 2012-2013: [Fecha de consulta: 05 de Agosto de 2018] Disponible en: <https://docplayer.es/923493-Marcos-curriculares-centros-de-atencion-multiple.html>

SEP (2017). *Modelo educativo para la educación obligatoria*. Educar para la libertad y la creatividad. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/198738/Modelo\\_Educativo\\_para\\_la\\_Educacion\\_Obligatoria.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/198738/Modelo_Educativo_para_la_Educacion_Obligatoria.pdf). Fecha de consulta: 5 de agosto 2018

Vain, P.D. (2012). El enfoque interpretativo en investigación educativa: algunas consideraciones teórico-metodológicas. *Revista de Educación*, [S.l.], n. 4, p. 37-45, apr. 2012. ISSN 1853-1326. Disponible en: [https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/view/83/146](https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/83/146). Fecha de consulta: 13 agosto 2018.

Zeichner, K. M. (2012). *El maestro como profesional reflexivo*. [www.practicareflexiva.pro/wp-content/uploads/2012/04/Org-El-maestro-como-profesional-reflexivo-de-Kenneth-M.-Zeichner.pdf](http://www.practicareflexiva.pro/wp-content/uploads/2012/04/Org-El-maestro-como-profesional-reflexivo-de-Kenneth-M.-Zeichner.pdf). Fecha de consulta: 9 de agosto 2018.

## CAPÍTULO XIII

### El Nivel De Engagement En Maestros De Educación Primaria De Durango

Jacobo Favela Beltrán  
SEED  
[jacofbel@hotmail.com](mailto:jacofbel@hotmail.com)

Heriberto Monárrez Vásquez  
SEED-IUNAES-UNID-ReDIE  
[Heriberto-mv@outlook.com](mailto:Heriberto-mv@outlook.com)

#### Resumen

La presente investigación fue realizada para conocer el nivel de Engagement en maestros de educación primaria de la ciudad de Durango, Dgo., México. Se realizó bajo un enfoque metodológico cuantitativo, usando el método hipotético deductivo, con un diseño no experimental transversal y un alcance descriptivo correlacional bajo la técnica de la encuesta, utilizando un cuestionario de 45 ítems aplicado a 164 docentes de educación primaria. Con los resultados obtenidos se estableció que el nivel de Engagement de los encuestados es alto.

**Palabras Clave:** Nivel de Engagement, docente.

#### Problema De Estudio

El espacio laboral representa la oportunidad de poner en práctica las diversas competencias y capacidades personales y/o profesionales por parte de quien ocupa ese importante espacio. En el ámbito educativo, es menester orientar a la construcción de ambientes sanos en las escuelas, con ello se sientan las bases para mantener la sanidad física y mental de los docentes. Torrente, Salanova y Llorens (2013), sostienen que la teoría del contagio emocional en el trabajo y a las instituciones proyecta que las

emociones positivas se contagian a los integrantes del equipo, que se preparan para la concordancia en momentos anhelados como el Engagement.

En la investigación realizada, el Engagement se define como el estado de satisfacción y convicción para realizar las tareas que implica la labor docente, mostrando responsabilidad y compromiso con su trabajo e involucrándose en las diversas tareas escolares.

## **Objetivo**

1. Identificar el nivel de Engagement en los maestros de educación primaria.

## **Metodología**

En el caso de esta investigación se trató de un estudio transversal, se seleccionó una muestra de sujetos de distintas edades y años de servicio, para que la aplicación de los instrumentos de recolección de los datos, abarcaran el arco de edades para reconocer o establecer el nivel del Engagement, haciendo un análisis descriptivo, **se apoyó en la encuesta descriptiva, buscando documentar las condiciones que prevalecen en las escuelas encuestadas sobre el nivel de Engagement**, se utilizó el instrumento elaborado por Cárdenas y Jaik que consta de 44 ítems relacionados al análisis factorial de su trabajo Engagement (Ilusión por el trabajo), se complementó con la inclusión de las variables sociodemográficas como género, edad (años cumplidos), relación de pareja, número de hijos, nivel máximo de estudios, ¿ha participado en la evaluación de

permanencia o desempeño?, obteniendo un Coeficiente de Alfa de Cronbach de .94 de confiabilidad con 44 ítems.

Con el propósito de recopilar, organizar, elaborar y analizar los datos referentes a este trabajo se realizó un levantamiento de tipo censal en un universo de 164 docentes encuestados, de los cuales 49 pertenecen a la zona escolar No. 1, 55 maestros a la zona escolar No. 6 y 60 docentes pertenecientes a la zona escolar No. 12, todas ellas al Oriente de la ciudad de Durango, los instrumentos aplicados, fueron contestados por docentes que laboran en turnos matutino y vespertino.

## Discusión De Resultados

Respecto al género de los encuestados, los datos se muestran en la figura 1.

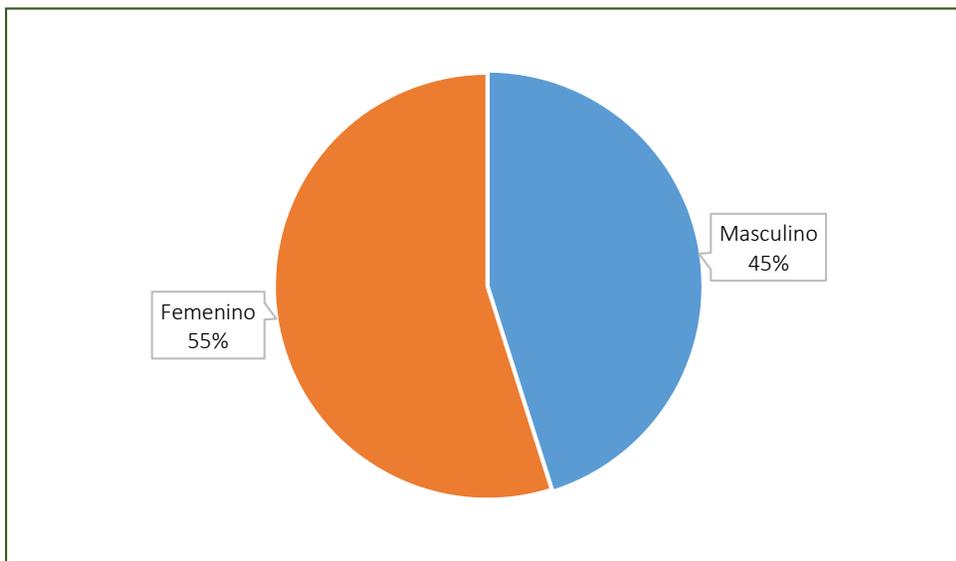


Figura 1 Género de los informantes.  
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la figura 1, se puede decir que la mayoría de quienes dieron información fueron maestras, con un porcentaje válido del 55%.

En la figura 2, se muestran los rangos de edad de los informantes.

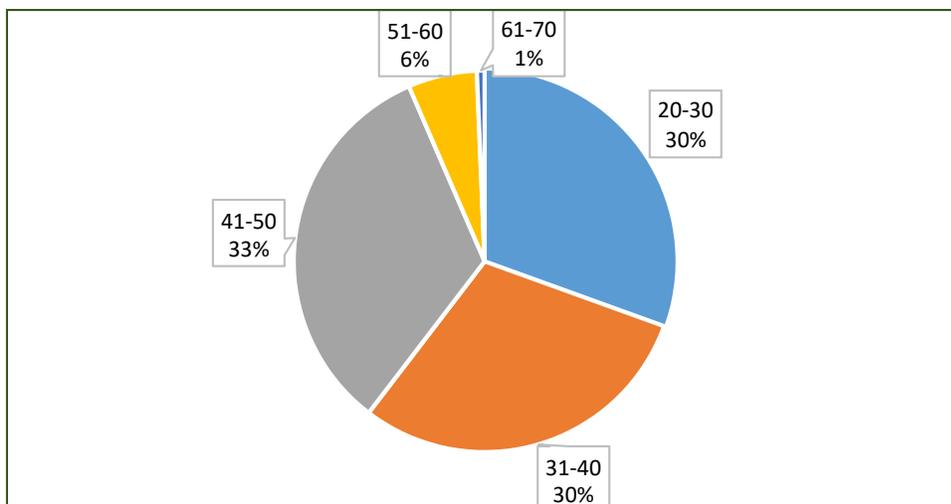


Figura 2 Edad.  
Fuente: Elaboración propia.

Los encuestados, según la figura 2, se encuentran en un rango de edad de 41 y 50 años el 33%, seguido por los rangos de 31 y 40; 20 y 30 que obtienen un 30% de los encuestados.

Referente a la relación de pareja la figura 3, muestra los porcentajes encontrados.

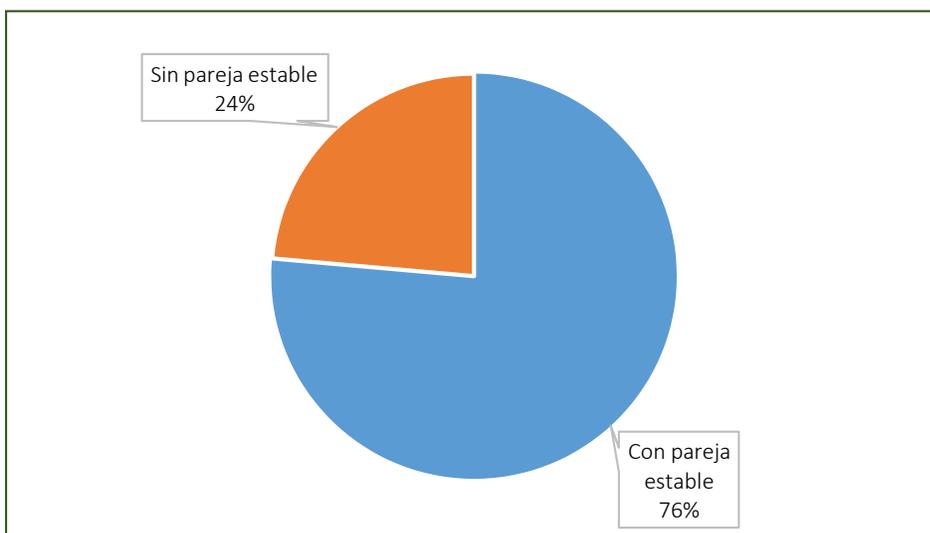


Figura 3 Relación de pareja.  
Fuente: Elaboración propia.

La encuesta arrojó que un 76% de los informantes se encontraban en una relación de pareja estable.

La figura 4 muestra el porcentaje de maestros con la escala de hijos establecida en la investigación.

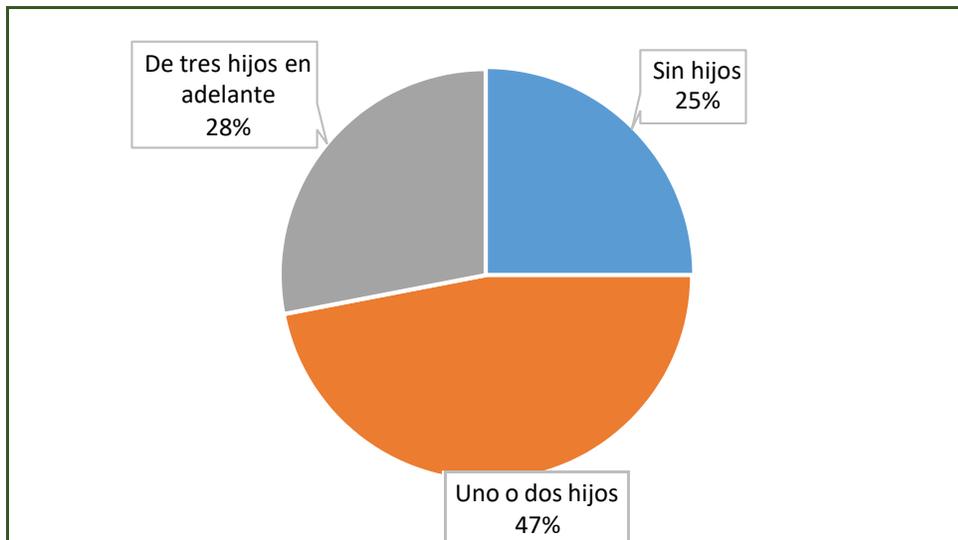


Figura 4 Número de hijos.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al número de hijos, 47% de los encuestados respondieron que tienen de uno a dos hijos, el 28% asintió que tiene de tres hijos en adelante y por debajo del mismo no tienen hijos.

La figura 5 muestra el nivel máximo de estudios.

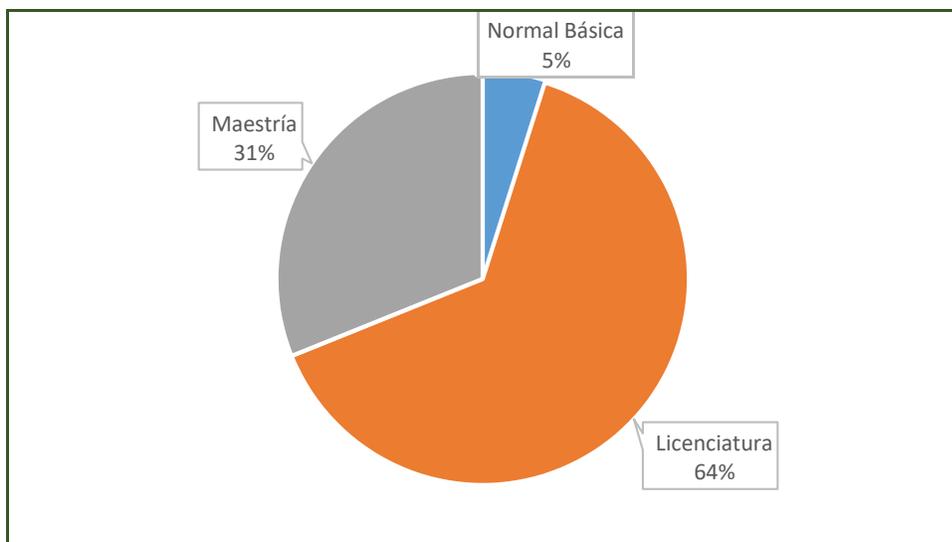


Figura 5 Nivel máximo de estudios.

Fuente: Elaboración propia.

Con referencia a la formación académica de los docentes encuestados, el 64% cuentan con el nivel de licenciatura, un 35% han alcanzado el grado de maestría, mientras que el 5% de la muestra tenía como formación inicial la Normal Básica.

En el cuestionario aplicado, en la parte de las variables sociodemográficas; se contempló la formación académica de los encuestados, el cual mencionó: Normal Básica, Licenciatura, Maestría y Doctorado, siendo este último nivel académico el que no recibió registro alguno.

La figura seis, expone la respuesta de los maestros y maestras sobre el cuestionamiento de si han participado o participarán en la evaluación de permanencia que contempla la reforma educativa, en la cual se obtiene que el 59% ha participado o participará en dicho evento.

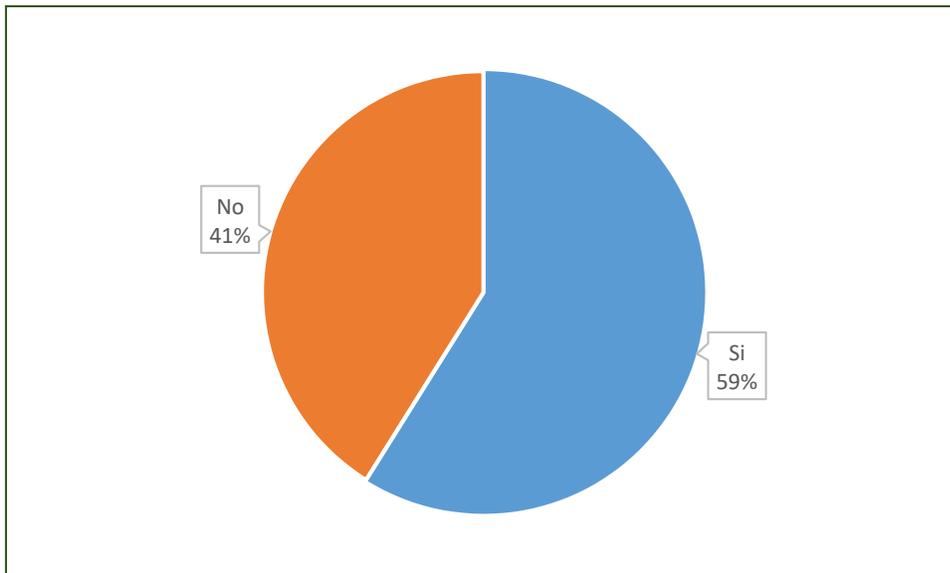


Figura 6. Participación en la evaluación para la permanencia.  
Fuente: Elaboración propia.

Para dilucidar el nivel de Engagement en los maestros de educación primaria, se acudió a la obtención de la media estadística, primeramente, se estableció el baremo

que se muestra en la tabla 1, posteriormente se hace el análisis de las medias de cada una de las dimensiones, seguido del análisis a nivel de ítem.

Tabla 1  
*Baremo establecido para medir el nivel de Engagement.*

Media	Porcentaje	Nivel
4	100-76	Alto
3	75- 51	Bueno
2	50-26	Moderado
1	25<	Débil

Fuente: Elaboración propia.

En relación con el baremo anterior, se estableció que el nivel de Engagement es alto, puesto que muestra una media estadística de 3.3 y un 82.5%, lo anterior se obtuvo al realizar una regla de tres simple para determinar el porcentaje establecido en el baremo.

### ***Sobre el Engagement***

Respecto del autoconcepto laboral positivo, se obtuvo una media estadística de  $\bar{x}=3.6$  seguido del Compromiso laboral con una media de  $\bar{x}=3.4$ . Los resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2  
*Análisis de las medias de cada una de las dimensiones*

	N	( $\bar{x}$ )	(s)
Autoconcepto Laboral Positivo	164	3,6010	,36172
Apoyo Social Percibido	164	3,1139	,59446
Emociones Positivas En El Trabajo	164	3,3927	,34699
Resiliencia En El Trabajo	164	3,3423	,38367
N válido (por lista)	164		

Fuente: Elaboración propia.

Luego de hacer el análisis a nivel indicador, se procedió a realizar el análisis a nivel ítem de las cinco dimensiones que contempla la variable del Engagement, por lo que los resultados se muestran a continuación.

### ***Autoconcepto laboral positivo***

La primera dimensión contiene ítems que se refieren a la posesión de imágenes, pensamientos y sentimientos que tiene el individuo sobre cómo concibe su función laboral, la forma en cómo realiza su trabajo adecuadamente incluso si existen conflictos, además de considerarse apto para el trabajo, orientándolo, concentrado con el fin de hacerlo bien aún en momentos de confusión y con la capacidad de aceptar los retos que implica su quehacer laboral. Los resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3  
*Análisis de las medias del autoconcepto laboral percibido*

	<b>N</b>	<b>(x)</b>	<b>(s)</b>
1 Realizo mi trabajo adecuadamente, aun cuando existan conflictos que puedan afectarlo.	164	3,36	,564
<b>2 Me considero apto para trabajar en esta escuela.</b>	<b>163</b>	<b>3,82</b>	<b>,399</b>
10 El trabajo que realizo en esta escuela tiene sentido para mí.	164	3,69	,526
<b>12 Realizo bien mi trabajo en esta escuela, aun cuando hay confusiones con la función que realizo.</b>	<b>163</b>	<b>3,35</b>	<b>,690</b>
13 El tiempo pasa “volando” cuando realizo mi trabajo	163	3,60	,529
14 Tengo suficiente claridad de lo que quiero cuando realizo mi trabajo	164	3,55	,535
15 Pongo todo mi esfuerzo en el trabajo que desarrollo	162	3,64	,506
18 Tengo la capacidad necesaria para realizar mi trabajo dentro de esta escuela.	164	3,70	,524
19 Soy muy persistente en el trabajo que desarrollo en esta escuela	163	3,55	,524
20 Continúo trabajando y no me derroto, aun cuando las cosas no van bien dentro de la escuela.	164	3,62	,534
21 Me considero eficaz en el trabajo que desarrollo en esta escuela.	163	3,61	,513
34 Me esfuerzo por realizar bien mi trabajo en esta escuela.	161	3,70	,475
36 Acepto retos nuevos en mi trabajo dentro de esta escuela.	164	3,62	,511
N válido (por lista)	152		

Fuente: Elaboración propia.

Esta dimensión resalta al ítem el número 2 con un indicador de media más alta ( $\bar{x}=3.8$ ;  $s=.399$ ) que se refiere a que el docente se considera apto para trabajar en la institución educativa en que se encuentra, seguido del ítem número 12, con un indicador de media más baja ( $\bar{x}=3.3$ ;  $s=.690$ ), el cual indagó sobre si se realiza bien el trabajo en la escuela, aun cuando hay confusiones con la función que se realiza.

Este resultado se relaciona con la investigación de Cárdenas y Jaik (2011), en donde se presenta como factor central el autoconcepto laboral positivo, el cual se relaciona con autoconocimiento, autoevaluación, autoaceptación y autorrespeto (Maslow, en Mainou & Lozoya, 2012), vinculando una serie de imágenes, pensamientos y sentimientos de un docente que se auto percibe apto para su trabajo.

### ***Apoyo social percibido en el trabajo***

Como todo ente inmerso en contextos sociales, el individuo establece vínculos en su espacio laboral que llega a tomar como recursos que impactan en su bienestar y sienta que recibe información importante que coadyuva a atender y solucionar sus problemas, así como el recibir ayuda de compañeros cercanos que brindan confianza, sintiendo que es reconocida su actividad entre sus pares y autoridades inmediatas; produciendo un sentimiento positivo en su persona.

Los resultados de las medias pertenecientes a esta dimensión se muestran en la tabla 4.

Tabla 4  
*Análisis de las medias del apoyo social percibido en el trabajo*

	<b>N</b>	<b>(<i>x</i>)</b>	<b>(<i>s</i>)</b>
4 Mis compañeros de trabajo en esta escuela me ofrecen información importante para solucionar mis problemas.	162	3,10	,741
<b>8 Estoy seguro de que en esta escuela tengo compañeros que tratan de ayudarme.</b>	<b>163</b>	<b>3,30</b>	<b>,695</b>

16 Siento que la relación con mis compañeros de esta escuela es cercana y de mucha confianza.	164	2,99	,771
23 Mis compañeros de trabajo reconocen mi labor	157	2,94	,798
26 Me contagio de las emociones positivas de mis compañeros de esta escuela.	162	3,21	,717
<b>31 Converso sobre mis problemas con mis compañeros de trabajo de esta escuela.</b>	<b>163</b>	<b>2,80</b>	<b>,852</b>
39 Mis compañeros de trabajo en esta escuela me hacen sentir querido y estimado.	162	3,15	,701
41 El apoyo que me ofrecen mis compañeros en esta escuela me hace sentir muy bien.	162	3,20	,763
43 Las autoridades de esta escuela reconocen el trabajo que realizo.	159	3,26	,797
N válido (por lista)	151		

Fuente: Elaboración propia.

“Estoy seguro de que en esta escuela tengo compañeros que tratan de ayudarme” representa la media más alta de esta dimensión con un indicador de ( $\bar{x}$ 3.3;  $s$ =.695), mientras que “converso sobre mis problemas con mis compañeros de trabajo de esta escuela” obtuvo el indicador de media más baja ( $\bar{x}$ 2.80;  $s$ =.852).

Lo obtenido en esta dimensión, proyecta de manera similar lo expresado por Cárdenas y Jaik (2011) al percibir confianza, apoyo, ayuda comprensión y reconocimiento en sus compañeros de trabajo; entonces logra asociarse con su grupo de trabajo y se forman personas capaces de establecer relaciones amistosas y de compañerismo.

### ***Emociones Positivas En El Trabajo***

Las emociones positivas se caracterizan por estar ilusionado con el trabajo que se tiene, sentirse con energía al realizar la labor que corresponde, estar orgulloso e involucrado en las tareas asignadas y ser optimistas por los resultados obtenidos, inspirarse e innovar en los diferentes retos que se planteen, dedicar tiempo extra al trabajo cuando sea necesario y sentirse alegre por lo que se hace.

La tabla 5 muestra resultados sobre esta dimensión.

Tabla 5  
Análisis de las medias de las emociones positivas en el trabajo

	N	(x)	(s)
3 Mi trabajo en esta escuela me ilusiona	163	3,52	,591
<b>5 Me siento lleno de energía durante mi jornada laboral.</b>	<b>164</b>	<b>3,29</b>	<b>,634</b>
<b>7 Estoy orgulloso del trabajo que hago en esta escuela.</b>	<b>160</b>	<b>3,67</b>	<b>,523</b>
9 Me siento involucrado en el trabajo que desarrollo dentro de esta escuela.	164	3,51	,581
22 Estoy entusiasmado(a) con mi trabajo en esta escuela.	163	3,57	,588
24 Veo con optimismo los resultados de mi trabajo en esta escuela.	160	3,51	,526
25 Mi trabajo en esta escuela me llena de esperanza.	160	3,49	,593
29 Mi trabajo en esta escuela me inspira.	164	3,46	,590
32 Disfruto trabajar en esta escuela.	162	3,54	,602
37 Realizo mi trabajo satisfactoriamente, aun cuando en ocasiones implique tiempo extra.	164	3,49	,612
44 Me siento alegre en mi trabajo.	163	3,58	,543
N válido (por lista)	146		

Fuente: Elaboración propia.

Dentro del análisis descriptivo de esta dimensión del Engagement, el ítem 7, obtuvo la media más alta con un indicador de ( $\bar{x}$ =3.6;  $s$ =.523), mostrando el ítem 5 como la media más baja obtenida ( $\bar{x}$ =3.2;  $s$ =.634).

El primero se refiere a si se está orgulloso del trabajo que se hace en la escuela y el segundo a la energía durante la jornada escolar.

Derivado de ello, menciona Maslow, (s.d., como se citó en Mainou & Lozoya, 2012, p. 110) que en la medida que una persona se siente satisfecha de su trabajo logra desarrollar reacciones personales de bienestar y motivación hacia lo que hace, lo cual le genera orgullo y cubre por tanto la necesidad personal de autorrealización definida como la “realización integral del potencial propio, es decir, llegar a ser lo que se puede ser, para estar en paz consigo mismo”.

### **Resiliencia En El Trabajo**

Implica la fortaleza del individuo para permanecer en su ámbito laboral, compite de manera positiva haciendo a un lado la problemática existente, buscando ser mejor en las diversas encomiendas, orientando el esfuerzo hacia el éxito de su tarea profesional.

En la tabla 6 se observan los resultados obtenidos.

Tabla  
*Análisis de las medias de la resiliencia en el trabajo*

	N	( $\bar{x}$ )	(s)
<b>17 Cuando estoy trabajando en esta escuela olvido todo lo que pasa a mi alrededor.</b>	<b>163</b>	<b>3,01</b>	<b>,671</b>
27 Busco estar informado sobre cómo mejorar mi trabajo.	164	3,50	,537
28 En mi trabajo afronto exitosamente tareas que exigen: atención, precisión, procesamiento o toma de decisiones complejas.	164	3,32	,492
33 Realizo bien mi trabajo, aun cuando haya que mostrar simpatía sin sentirla.	158	3,28	,724
<b>35 Realizo mi trabajo adecuadamente, aun cuando haya dudas de quedarme o no en esta escuela.</b>	<b>163</b>	<b>3,63</b>	<b>,609</b>
38 Mi trabajo en esta escuela es retador.	161	3,31	,673
42 En esta escuela logro desarrollar mi trabajo con autonomía.	163	3,45	,535
N válido (por lista)	146		

Fuente: Elaboración propia

En el análisis de este indicador se encuentran resultados que la resiliencia, refiere la realización del trabajo adecuadamente, aun cuando se tiene la duda de permanecer o no en esa escuela, observando la media más alta de ( $\bar{x}$ =3.6; s=.609), mientras que cuando se trabaja en la escuela se olvida de todo o que pasa a su alrededor con la media más baja ( $\bar{x}$ =3.0; s=.671).

Para Maslow, en Mainou y Lozoya, (2012) surgen sentimientos de fortaleza, suficiencia, dominio, autoconfianza e independencia para afrontar las adversidades en el trabajo, dando origen a la resiliencia, por tanto, el trabajo se realiza adecuadamente, cumpliendo con las exigencias necesarias y adaptándose a las circunstancias existentes. Para Cárdenas y Jaik (2011) quienes poseen resiliencia en el trabajo son personas con fortaleza y autonomía.

Se concluye que el nivel de Engagement de los maestros frente a grupo de educación primaria de las zonas escolares 1, 6 y 12 de la ciudad de Durango, en relación con el baremo establecido en la presente investigación es alto.

Concerniente a cómo se relacionan entre sí los diferentes factores que intervienen en el Engagement, la investigación dio cuenta que los docentes encuestados se identifican, están comprometidos y se relacionan de manera positiva entre sus pares.

En la dimensión Auto Concepto Laboral Positivo se encontró el ítem con un indicador de media más alta ( $\bar{x}$ 3.8;  $s$ =.399) que se refiere a que el docente se considera apto para trabajar en la institución educativa en que se encuentra, seguido del ítem número 12, con un indicador de media más baja ( $\bar{x}$ 3.3;  $s$ =.690), el cual indagó sobre si se realiza bien el trabajo en la escuela, aun cuando hay confusiones con la función que se realiza.

## Referencias

- Cárdenas Aguilar, T., & Jaik Dip, A. (2014). *ENGAGEMENT (ILUSIÓN POR EL TRABAJO). UN MODELO TEÓRICO-CONCEPTUAL*. Durango: Red Durango de Investigadores Educativos A. C.
- Mainou y Abad, V., & Lozoya Meza, E. (2012). *Gigantes de la psicología humanista. Para una educación integral*. México: Compañía Editorial Impresora y Distribuidora, S. A.
- Torrente, P., Salanova, M., & Llorens, S. (2013). Generando engagement: el papel de la similitud en el contagio positivo del engagement con el trabajo en equipos. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 153-159.

## CAPÍTULO XIV

### Aprendizaje Profesional Docente En Educación Primaria

**Nancy Diana Quiñones Ponce**  
*SEED, IUNAES, ReDIE*  
[nancydianaq@hotmail.com](mailto:nancydianaq@hotmail.com)

**Adla Jaik Dipp**  
*IUNAES ReDIE*  
[adlajaik@hotmail.com](mailto:adlajaik@hotmail.com)

#### Resumen

Este artículo presenta el proceso de investigación de la variable Aprendizaje Profesional Docente, como parte de la tesis doctoral “Prácticas de Liderazgo Pedagógico y su relación con la Comunidad Profesional de Aprendizaje y el Aprendizaje Profesional docente”. El objetivo del presente es identificar el proceso de Aprendizaje Profesional docente de los maestros de Educación Primaria, con base en el “Ciclo de investigación y creación de conocimiento del docente” (Timperley et al, 2007). Se realizó un estudio no experimental, exploratorio descriptivo, transeccional realizando un cuestionario compuesto por 76 ítems con Alfa de Cronbach de .99. Los resultados permitieron concluir que los maestros de Educación Primaria realizan un proceso de identificación, recuperación, organización y aplicación del conocimiento profesional al resolver problemas específicos de la enseñanza y el aprendizaje y así controlar el impacto de las acciones y ajustar la práctica en consecuencia

**Palabras clave:** Aprendizaje profesional docente, conocimiento, investigación.

## Introducción

En este artículo presenta la variable de estudio Aprendizaje Profesional Docente, de acuerdo a los antecedentes encontrados fue necesario para su conceptualización una discusión entre los términos Desarrollo Profesional Docente y Aprendizaje Profesional docente que permitieran mayor precisión conceptual.

El concepto se puede definir según Bubb y Earley (2007) como un proceso continuo que abarca todas las experiencias formales e informales de aprendizaje que permitan a todo el personal en las escuelas, de manera individual y con los demás, pensar en lo que están haciendo, mejorar sus conocimientos y habilidades y mejorar los métodos de trabajo para que el aprendizaje y el bienestar de los estudiantes se vea mejorado como resultado, es la creación de oportunidades para el aprendizaje de los adultos con el propósito de mejorar la calidad de la enseñanza en el aula.

De manera similar para Day (1999) el desarrollo profesional se compone de todas las experiencias de aprendizaje naturales y las actividades conscientes y planificadas que están destinados a ser de forma directa o indirecta beneficio para el individuo, grupo o escuela, que constituyen, a través de éstos, la calidad de la enseñanza en el aula. Es el proceso por el cual, solo y con otros, los maestros revisan, renuevan y extienden su compromiso como agentes de cambio a los fines morales de la enseñanza; y mediante el cual adquieren y desarrollan críticamente el conocimiento, las habilidades y la inteligencia emocional esencial para un buen profesional pensamiento, la planificación y la práctica con los niños, jóvenes y colegas durante cada fase de su vida de enseñanza.

Para Stoll et al. (2012) el desarrollo profesional eficaz es el proceso de aprendizaje profesional que se traduce en gran pedagogía dentro y fuera de las escuelas.

Según Darling-Hammond et al. (2009) el desarrollo profesional docente se sustenta en experiencias de aprendizaje profesional que fomentan la capacidad de enseñanza y catalizan transformaciones en la práctica docente mejorando así el logro del estudiante. El aprendizaje profesional es un producto de las actividades generadoras incrustadas en el empleo del conocimiento y el cambio de la práctica de los profesores para que apoyen el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, el desarrollo profesional formal representa un subconjunto de experiencias que pueden dar lugar al aprendizaje profesional.

Según Olivé (2009) el desarrollo profesional está formado por diversas acciones: el encuentro y la charla profesional entre pares, la lectura, la indagación sobre los diversos factores involucrados en el quehacer docente, la detección de las propias necesidades formativas, la toma reflexiva e informada de decisiones y la vuelta sobre ellas para afinarlas o transformarlas; es la conformación de opiniones, la construcción y defensa de propuestas sobre la educación y la enseñanza; es una obra personal en el sentido en el cual el aprendizaje siempre lo es, en tanto actividad inteligente, decisión y compromiso; requiere de aprendizaje y acción colectiva y colaborativa.

De acuerdo a Broad y Evans (2006) la formación profesional es parte del proceso continuo de aprendizaje de los profesores a lo largo de sus carreras. Vincula el aprendizaje del maestro y del estudiante que es guiado por el uso de los datos, debe ser personalizado y en respuesta a las necesidades específicas y el contexto del alumno. La colaboración, la investigación compartida y aprender de y con los compañeros son fundamentales. Debe ser sostenido y continuo, en profundidad, lo que requiere participación por parte del profesional. Se ve como clave para la sostenibilidad y apoyo

cuando al mismo tiempo conecta el aprendizaje individual con iniciativas de mayor tamaño y los procesos de cambio.

Timperley et al. (2007) proponen que estas oportunidades de aprendizaje profesional para ser efectivas deben estar basadas en un proceso de investigación que combine elementos que interactúen entre sí de forma iterativa, en los que se incluya el aprendizaje básico en los problemas inmediatos de la práctica, la profundización del contenido pedagógico relevante y el conocimiento de la evaluación, y el compromiso en la participación de cuestionar las teorías existentes de la práctica.

El conjunto de estas definiciones muestra que el desarrollo profesional debe llevar al aprendizaje profesional que permita un proceso de cambio a fin de mejorar la práctica docente para el logro de los estudiantes. También se muestran un enfoque hacia trabajo conjunto y colaborativo en las escuelas.

Sin embargo, Timperley (2011) distingue claramente entre desarrollo profesional y aprendizaje profesional, definiendo que el desarrollo profesional se muestra como un cambio aditivo en la práctica y esto es insuficiente para lograr cambios significativos y transformadores, por el contrario, el aprendizaje profesional se logra en la solución de los problemas educativos. “Una de las diferencias críticas de los dos términos es que el término aprendizaje profesional requiere maestros que estén seriamente comprometidos en su aprendizaje, por el contrario, desarrollo profesional se ve a menudo como mera participación” (Timperley, 2011, p. 5).

Este cambio sobre el desarrollo profesional en términos de aprendizaje profesional, aunque ambos son procesos intencionales, continuos y sistemáticos, el

término desarrollo profesional ha sido “denominado intencionalmente como algún tipo de información para enseñar con el fin de influir en la práctica.

En contraste el aprendizaje profesional es un proceso interno por el cual los individuos crean conocimiento profesional” (Timperley et al., 2007), esto se logra “a través de la interacción con la información” (Timberley, 2011).

En el aprendizaje profesional los estudiantes son el centro del proceso, donde las mejoras en el aprendizaje y el bienestar de los estudiantes son el propósito central “centrado en el estudiante significa ser comprometido a través del aprendizaje profesional para crear las condiciones donde todos aprenden” (Timberley, 2011, p. 6).

El aprendizaje profesional implica enfocarse en los conocimientos y habilidades como resultado del compromiso en el proceso de la actividad, “los conocimientos adquiridos y las habilidades desarrolladas a través del aprendizaje profesional deben satisfacer la doble exigencia de ser prácticos y entendidos a manera de principios que pueden ser utilizados para resolver desafíos de enseñanza y aprendizaje presentes y futuros” (Timperley, 2011, p. 7).

El desarrollo profesional se refiere normalmente a las actividades que desarrollan las habilidades, el conocimiento y la experiencia profesionales (Timperley et al., 2007) y el aprendizaje profesional se refiere a los cambios en la capacidad para la práctica y/o cambios en la práctica real (Timperley, 2011).

Para Timperley (2011) “el aprendizaje profesional implica un proceso activo de investigación sistemática sobre la eficacia de la práctica para la participación, el aprendizaje y el bienestar de los estudiantes” (p.7).

Es un proceso donde los profesores emprenden procesos de aprendizaje *co-autoregulado*, que se define como el proceso donde los maestros identifican colectivamente e individualmente temas importantes que necesitan resolver, impulsando la adquisición del conocimiento, monitoreando el impacto de sus acciones y ajustando su práctica en consecuencia (Timperley et al., 2007).

En este proceso el profesor enmarca su aprendizaje identificando metas para el alumno y para él; crea asociaciones con la experiencia para asegurar que su aprendizaje se enfoca y alcanza las metas deseadas, y genera información sobre el progreso que están haciendo para que puedan monitorear el ajuste a su aprendizaje (Timperley, 2011).

Este cambio al aprendizaje profesional se basa en un modelo de profesionalismo que corresponde a la toma de decisiones informadas basadas en el conocimiento profundo alcanzado mediante el desarrollo de rutinas para encontrar nuevos enfoques para resolver los problemas persistentes que se vinculan constantemente con la enseñanza y el aprendizaje identificados a partir de los supuestos existentes que muestran las pruebas sobre el aprendizaje y bienestar de los estudiantes, que constituyen la piedra de toque para enseñar y aprender (Timperley, 2011).

En esta investigación se interesa en aquello que los maestros necesitan generar y acceder a diferentes tipos de conocimientos para impulsar su pensamiento y afrontar su práctica (Timperley, 2011, p. 9), esto se realiza a través de la participación en “ciclos de investigación y construcción de conocimiento” donde los maestros desarrollan la experiencia adaptativa necesaria para recuperar, organizar y aplicar el conocimiento profesional para resolver problemas antiguos o nuevos problemas surgen, éste es el sustento de esta investigación.

Esta experiencia adaptativa asume que los maestros aprenden a lo largo de sus vidas para ser expertos en adaptación ampliando continuamente la amplitud y profundidad de su experiencia y reconociendo las situaciones en las que sus habilidades son inadecuadas, es la capacidad de identificar cuando las rutinas conocidas no funcionan y de buscar nueva información sobre diferentes enfoques cuando sea necesario (Timperley, 2011).

### **Ciclo De Investigación Y Creación De Conocimiento (Timperley Et Al., 2007)**

El desarrollo de conocimientos se logra a través de un ciclo de investigación y creación de conocimiento (Timperley et al., 2007) donde los maestros identifican cuestiones importantes sobre las necesidades para el desarrollo de su práctica de enseñanza permitiéndoles adquirir los conocimientos necesarios para resolverlos, controlar el impacto de sus acciones y ajustar su práctica. Donde el propósito es entender que ha sido efectivo y que no y los hallazgos de este examen llevan entonces a otro, y generalmente más profundo, ciclo de investigación y construcción del conocimiento (ver Figura 1) (Timperley, 2011).

Las dimensiones que integran este proceso de investigación y creación del conocimiento del profesor son descritas por Timperley (2011) como se presentan a continuación donde el ciclo comienza y termina con los alumnos.



Figura 1. El ciclo de investigación y creación de conocimiento del docente.  
Traducción propia de Timperley et. al (2007).

### ***Dimensión 1: Investigación Sobre Los Conocimientos Y Habilidades De Los Estudiantes***

Como describe Timperley (2011) éste comienza con la investigación de los maestros sobre qué necesitan conocer y hacer los alumnos para lograr los objetivos y alcanzar metas valoradas por las comunidades en las que viven, es decir para lograr una comprensión profunda del perfil de sus estudiantes. Es el momento de la identificación de los conocimientos y habilidades que los estudiantes necesitan para cerrar las brechas entre lo que saben y pueden hacer, y lo que necesitan saber y hacer para satisfacer los

requisitos del plan de estudios, las normas u otros resultados valorados por la comunidad en la que los estudiantes viven y aprenden.

El aprendizaje profesional debe comenzar con los profesores demandándose a sí mismos encontrar y enfocarse en sus necesidades de saber y hacer, los maestros necesitan conocer cómo reunir información diagnóstica detallada sobre los conocimientos y habilidades de los estudiantes, para determinar lo que está limitando y obstaculizando su participación y aprendizaje.

Esta es la primera fase del aprendizaje profesional, cómo interpretar la información para identificar los desafíos, este cambio implica tomar el propósito de la evaluación como una investigación profesional (Timperley, 2011).

***Dimensión 2. Identificar qué es lo que necesitan saber y hacer para ser más eficaz en las áreas de las necesidades del estudiante.***

En esta segunda parte del ciclo los maestros, definidos por el autor como cualquier persona con responsabilidad por el aprendizaje y el bienestar de los estudiantes, identifican lo que necesitan saber y hacer para ser más efectivos, particularmente con aquellos estudiantes que logran menos que otros. Estos están motivados por su propia necesidad de saber y basándose en las evaluaciones de sus estudiantes para determinar qué tipo de aprendizaje profesional necesitan. Esta necesidad de saber proporciona una fuerte motivación para comprometerse en el aprendizaje profesional para poder brindar a los estudiantes nuevas experiencias de aprendizaje (Timperley, 2011).

No es fácil identificar sus propias necesidades de aprendizaje profesional porque es difícil salir de su propio marco de referencia, sin embargo, para lograrlo tendrán que vincular sus prácticas de enseñanza específicas con los perfiles de aprendizaje y participación de los estudiantes, se necesita que los maestros pregunten sobre su práctica y comience a responder las preguntas: ¿A dónde voy? y ¿Cómo lo estoy haciendo?, identificando lo que sus estudiantes necesitan aprender y centrarse en lo que necesita para su propio aprendizaje profesional.

### ***Dimensión 3. Profundización Y Redefinición De Conocimientos Y Habilidades Profesionales***

Las actividades en esta tercera dimensión del ciclo es responder a las necesidades de los procesos involucrados en las dos primeras dimensiones, es decir responder a cómo profundizar el conocimiento profesional y refinamiento de las herramientas profesionales. Este refinamiento en el aprendizaje profesional se logra ayudados por la experiencia propia y la de los otros maestros, se identifica lo que necesitan aprender, es decir, recuperando el conocimiento situacional que se requiere (Timperley, 2011).

Este conocimiento situacional según el autor “en términos de la teoría o los principios subyacentes que los profesores son capaces de recuperar y aplicar apropiadamente momento a momento en la decisión que toman cada día en sus aulas” (Timperley, 2011, p. 16).

Entonces es posible la aplicación de conocimiento teórico y cómo se puede aplicar para resolver problemas específicos de la práctica al entender el conocimiento de la

situación, es decir la teoría o los principios que los profesores son capaces de recuperarlos y aplicarlos apropiadamente en las decisiones que toman cada día en sus aulas (Timperley, 2011).

La integración de los diferentes tipos de conocimiento y su traducción a las prácticas significa que los maestros necesitan múltiples oportunidades para aprender durante un período de tiempo ya que las ideas necesitan ser revisadas, aclaradas y probadas de nuevo, la profundización para esa comprensión con el tiempo permite que recuperen el conocimiento con más facilidad y utilicen sus habilidades frente a los desafíos diarios del aula. Este proceso logra el tipo de aprendizaje profundo que hace una diferencia sostenible en el compromiso, el aprendizaje y el bienestar de los estudiantes con los problemas arraigados, se podrá lograr al ser capaces de responder a la pregunta, ¿Por qué este particular enfoque es más probable que sea eficaz en esta situación que otro? (Timperley, 2011).

#### ***Dimensión 4. Integración en nuevas experiencias de aprendizaje a estudiantes.***

En esta dimensión el proceso de aprendizaje profesional implica según Timperley (2011) aplicar un nuevo aprendizaje en la práctica y ver los esfuerzos para implementar nuevas ideas como parte del aprendizaje, este no es visto como un proceso de adquirir y luego aplicar nuevos conocimientos, sino por el conocimiento y la habilidad de análisis de la práctica en el aula, el conocimiento se profundiza a través de probar cosas en la práctica

y la observación en el aula en el día a día, las observaciones son orientadas hacia el aprendizaje y la resolución de problemas.

### ***Dimensión 5. Evaluación Del Impacto De Las Acciones Modificadas.***

En esta dimensión como describe Timperley (2011) se cuestiona sobre la evaluación del impacto de cualquier cambio en los resultados de los estudiantes. Este proceso de verificación es una parte integral del desarrollo de la auto-regulación profesional que es el ingrediente clave para el aprendizaje profundo. De acuerdo con Timperley (2011) cuando los profesores vuelven atrás para ver y comprobar qué diferencia están haciendo sus cambios, también están construyendo su experiencia adaptativa al identificar lo que deben conservar como parte de sus rutinas regulares, lo que necesita cambiar y cómo pueden tener acceso a experiencias para desarrollar una práctica más efectiva.

Evaluar el impacto no es el final del ciclo, sino que implica identificar nuevos desafíos a medida que se profundiza en la información sobre los estudiantes y el desarrollo de una mayor conciencia de su propia práctica docente.

### **Objetivo**

Identificar el proceso de Aprendizaje Profesional docente de los maestros de Educación Primaria.

## Metodología

El diseño para este estudio fue no experimental transeccional exploratorio y descriptivo de la variable Aprendizaje Profesional Docente. La población está compuesta por docentes con funciones de directores técnicos y docentes frente a grupo de Educación básica, pertenecientes al nivel educativo de Educación primaria que prestan el servicio educativo en primarias general urbanas del subsistema educativo estatal de control público del Estado de Durango en el municipio Durango.

La definición de la muestra se delimitó a una muestra probabilística aleatoria con margen de error de 0.5 de una población total de 1472 y una muestra representativa estadísticamente de 304 participantes.

La técnica que se utilizó fue la encuesta con el instrumento de cuestionario auto administrado con escalamiento tipo Likert de cuatro niveles donde 1 es nunca; 2 pocas veces; 3 casi siempre y 4 siempre.

A partir de la operacionalización de la variable Aprendizaje Profesional docente (Tabla 1) en base al *Ciclo de Investigación y Creación del Conocimiento* de Timperley (2011).

El cuestionario quedó integrado por 76 ítems y se realizó una prueba piloto con 30 participantes de escuelas de Educación Primaria en condiciones similares a las del estudio.

Tabla 1.

Operacionalización de la variable “Aprendizaje Profesional docente”.

Variable	Concepto	Dimensiones	Indicadores	Número de ítems
Aprendizaje f	El aprendizaje profesional es un proceso interno por el cual los individuos crean conocimiento profesional que implica un ciclo de aprendizaje co-autoregulatorio a través de un proceso activo de investigación sistemática sobre la eficacia de la práctica para la participación, el aprendizaje y el bienestar de los estudiantes en “ciclos de investigación y construcción de conocimiento” donde los maestros desarrollan la experiencia adaptativa necesaria para recuperar, organizar y aplicar el conocimiento profesional para resolver problemas antiguos o nuevos problemas que surgen.	Dimensión 1: Investigación sobre los conocimientos y habilidades de los estudiantes	Necesidades de los alumnos	1-15
		Dimensión 2. Identificar qué es lo que necesitan saber y hacer para ser más eficaz en las áreas de las necesidades del estudiante	Necesidades del maestro	16-32
		Dimensión 3. Profundización y redefinición de conocimientos y habilidades profesionales	Profundización del conocimiento profesional	33-44
		Dimensión 4. Integrar en nuevas experiencias de aprendizaje a estudiantes.	Práctica de enseñanza	45-64
		Dimensión 5. Evaluar el impacto de acciones modificadas	Evaluación	65-76

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de análisis sobre la fiabilidad del instrumento presentan un Alfa de Cronbach de .99, por variables los resultados se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2.

*Resultado de Análisis Estadísticos de Fiabilidad y validez.*

Variable	Aprendiza Profesional docente
Alfa de Cronbach	.990
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual .946
	Longitud desigual .946
Coeficiente de dos mitades de Guttman	.945

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar la excelente consistencia interna de los ítems se acerca bastante al 1, según la escala de George y Mallery (2003) un Coeficiente alfa  $>.9$  es excelente.

## Resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos del análisis descriptivo y correlacional empleando el programa estadístico SPSS versión 23.

### Dimensión 1: Investigación Sobre Los Conocimientos Y Habilidades De Los Estudiantes.

Los participantes indicaron que los maestros ponen menos énfasis en Analizar la información adicional para profundizar en las áreas de su práctica menos eficaz ( $\bar{x}=3.29$ ,  $s=.72$ ), y que su mayor énfasis está en Analizar el trabajo de los estudiantes para encontrar lo que necesita enseñar mejor ( $\bar{x}=4.47$ ,  $s=.64$ ) y en Identificar la forma en que su práctica docente puede influir en los resultados de los estudiantes ( $\bar{x}=4.47$ ,  $s=.68$ ).

## **Dimensión 2. Identificación De Los Conocimientos Y Habilidades Que Necesita El Maestro.**

Los participantes indicaron que los maestros ponen menos énfasis en Analizar la información adicional para profundizar en las áreas de su práctica menos eficaz ( $\bar{x}=3.29$ ,  $s=.72$ ), y que su mayor énfasis está en Analizar el trabajo de los estudiantes para encontrar lo que necesita enseñar mejor ( $\bar{x}=3.47$ ,  $s=.64$ ) y en Identificar la forma en que su práctica docente puede influir en los resultados de los estudiantes ( $\bar{x}=3.47$ ,  $s=.68$ ).

## **Dimensión 3. Profundización Y Redefinición De Conocimientos Y Habilidades Profesionales.**

Los resultados mostraron que los participantes señalaron que los maestros mayormente Identifican sus creencias sobre la enseñanza y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes ( $\bar{x}=3.47$ ,  $s=.62$ ), y que menormente Recuperan el conocimiento teórico sobre la situación para la toma decisiones sobre su práctica ( $\bar{x}=3.10$ ,  $s=.74$ ).

## **Dimensión 4. Integración De Estudiantes A Nuevas Experiencias De Aprendizaje.**

Los participantes en relación con esta dimensión indican que los maestros ponen menos énfasis a Analizar como la teoría funciona en su práctica ( $\bar{x}=3.19$ ,  $s=.74$ ) y con un énfasis

mayor a Poner en práctica diferentes estrategias para ver de qué manera responden los estudiantes ( $\bar{x}=3.42$ ,  $s=.68$ ).

### **Dimensión 5. Evaluación Del Impacto De Las Acciones Modificadas.**

En esta dimensión los participantes señalaron que los maestros menormente Evalúa sobre la eficacia de su práctica para promover el aprendizaje de los estudiantes ( $\bar{x}=3.36$ ,  $s=.73$ ) y mayormente Exploran las posibles causas en la persistencia del problema ( $\bar{x}=3.42$ ,  $s=.66$ ).

Los resultados de las cinco dimensiones de la variable Aprendizaje Profesional Docente (Tabla 3).

Tabla 3.  
*Medias de las Dimensiones "Aprendizaje Profesional docente".*

<b>Dimensiones</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>S</b>
Dimensión 1: Investigación sobre los conocimientos y habilidades de los estudiantes.	325	<b>3.46</b>	.51
Dimensión 2. Identificación de los conocimientos y habilidades que necesita el maestro.	325	3.40	.57
Dimensión 3. Profundización y redefinición de conocimientos y habilidades profesionales.	325	3.30	.56
Dimensión 4. Integración de estudiantes a nuevas experiencias de aprendizaje	325	3.29	.60
Dimensión 5. Evaluación del impacto de las acciones modificadas	325	3.39	.57
N válido (por lista)	325		

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que todas las medias están en la escala en valores de "casi siempre" y "siempre", los participantes señalaron que mayormente los maestros realizan Investigación sobre los conocimientos y habilidades de los estudiantes ( $\bar{x}=3.46$ ,  $s=.5$ ) y menormente realizan Integración de estudiantes a nuevas experiencias de aprendizaje ( $\bar{x}=3.29$ ,  $s=.60$ ).

Estos datos coinciden con los resultados del estudio de Vaughan (2009) donde los maestros reportaron mayores niveles de cambio cuando fueron involucrados en experiencias de desarrollo profesional basadas en las necesidades inmediatas de su crecimiento personal o el crecimiento de los estudiantes.

También coinciden con lo encontrado por McFarland (2014) en su análisis de datos que mostró cuatro factores estadísticamente significativos que influyen en la voluntad de hacer cambios en las prácticas profesionales: las necesidades individuales de los maestros; el aprendizaje del profesor y estudiantes; la colaboración; las estructuras de apoyo y el medio ambiente.

Los resultados concuerdan con Kruizinga (2012) quien encontró que para fomentar el aprendizaje profesional que conduzca a un cambio la práctica docente, los maestros deben estar facultados para tener más participación sobre su propio aprendizaje.

Lo encontrado coincide por Banach (2015) quien opina que al crear un ambiente propicio en el que puedan deliberar los maestros, pueden centrarse en qué hacer para mejorar el rendimiento de los estudiantes; teniendo un enfoque equilibrado para la utilización de datos de evaluación; dando a los maestros la flexibilidad para probar nuevas prácticas de enseñanza en sus aulas para satisfacer las necesidades de estudiantes y establecer las expectativas fundamentales para los profesores.

Por otro lado, los resultados difieren con lo encontrado por Moseley (2015) donde los datos de los estudiantes no jugaron un papel importante en el proceso de aprendizaje profesional.

Los resultados del estudio permiten concluir que los maestros de Educación Primaria realizan un proceso de identificación, recuperación, organización y aplicación del conocimiento profesional en problemas específicos de la enseñanza y el aprendizaje para resolverlos y controlar el impacto de las acciones y ajustar la práctica en consecuencia (Timperley, 2011), mayormente se enfocan en la etapa que corresponde a la investigación sobre los conocimientos y habilidades del estudiante. Están enfocados en las acciones que le corresponde a su función docente e identifican los conocimientos y habilidades que los estudiantes necesitan para el logro del aprendizaje, analizan el trabajo de los estudiantes para encontrar lo que necesita enseñar mejor e identifican la forma en que su práctica docente puede influir en los resultados de los estudiantes, también identifican sus creencias sobre la enseñanza y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y exploran las posibles causas en la persistencia del problema.

## **Referencias**

- Banach, M. H. (2015). Instructional leadership and deliberate practice: A framework for improving student achievement (Doctoral dissertation, Loyola University Chicago).
- Broad, K., & Evans, M. (2006). A review of literature on professional development content and delivery modes for experienced teachers. University of Toronto, Ontario Institute for Studies in Education.

- Bubb, S., & Earley, P. (2007). *Leading & Managing Continuing Professional Development: Developing People, Developing Schools*. Sage.
- Day, C. (1999). *Developing teachers: The challenges of lifelong learning*. Psychology Press.
- Darling-Hammond, L., Wei, R. C., Andree, A., Richardson, N., & Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession*. Washington, DC: National Staff Development Council.
- Kruizinga, K. D. (2012). *Investigating the enactment of professional development practices in a high performing secondary school setting: A case study examining the purpose, process, and structure of professional development*. University of Southern California.
- McFarland, E. S. (2014). *Teachers' Perceptions of Professional Development: What do Teachers Really Want That Makes Them Willing to Change Professional Practice?* North Carolina State University.
- Moseley, C. A. (2015). *Teacher professional learning and high school students' Mississippi subject area test performance*. The University of Southern Mississippi.
- Olivé, A. M. (2009). *El desarrollo profesional docente y la mejora de la escuela. Aprendizaje y desarrollo docente, 79.*

Stoll, L., Harris, A., & Handscomb, G. (2012). Great professional development which leads to great pedagogy: Nine claims from research. Nottingham, UK: National College for School Leadership.

Timperley, H. (2011). *Realizing the power of professional learning*. McGraw-Hill Education (UK).

Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development: Best evidence synthesis iteration*. Recuperado de [www.oecd.org/education/school/48727127.pdf](http://www.oecd.org/education/school/48727127.pdf)

Vaughan, M. (2009). The relationship between professional development and the changing reading practices of teachers in low-performing elementary schools. Florida Atlantic University.