

# TENDENCIAS Y DESAFÍOS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR PARA UNA EDUCACIÓN TRANSFORMADORA E INCLUYENTE

Editores:

Carmen Cerón Garnica · Mireya Tovar Vidal · Yolanda Moyao Martínez  
Jemima Barbosa Xochicale · Yeimira Álvarez Méndez



**Tendencias y desafíos en el Nivel Medio  
Superior para una educación  
transformadora e incluyente**

# Tendencias y desafíos en el Nivel Medio Superior para una educación transformadora e incluyente

Carmen Cerón Garnica  
Mireya Tovar Vidal  
Yolanda Moyao Martínez  
Jemima Barbosa Xochicale  
Yeimira Álvarez Méndez  
**Editores**



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
2023

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Rectora: Ma. Lilia Cedillo Ramírez  
Secretario General: José Manuel Alonso Orozco  
Vicerrector de Docencia: Dr. José Jaime Vázquez López  
Vicerrector de Extensión y Difusión de la Cultura: José Carlos Bernal Suárez  
Director General de Publicaciones: Luis Antonio Lucio Venegas  
Directora de Educación Media Superior de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla: Mtra. Jemima Barbosa Xochicale

Primera edición **2023**  
ISBN: 978-607-8957-32-3

DR © Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
4 Sur 104, Col. Centro Histórico, Puebla, Pue. CP 72000  
Teléfono: 222 229 55 00  
[www.buap.mx](http://www.buap.mx)

DR © Dirección General de Publicaciones  
2 Norte 1404, Centro Histórico, Puebla, Pue., CP 72000  
Tels.: 01 (222) 246 85 59 y 01 (222) 55 00 Ext. 5768  
[www.dgp.buap.mx](http://www.dgp.buap.mx) | [libros.dgp@correo.buap.mx](mailto:libros.dgp@correo.buap.mx)  
[www.publicaciones.buap.mx](http://www.publicaciones.buap.mx)

Diseño de portada: IAadobeFireFlay

Hecho en México  
*Made in Mexico*

# Prólogo

Una de las fortalezas de las Universidades Autónomas de nuestro país en el Nivel Medio Superior radica en la diversidad que existe en sus diferentes planteles, contextos, planes y programas de estudio, da apertura al intercambio de experiencias, a la creatividad y a la producción de ideas que nos permiten encontrar áreas de oportunidad para hacer frente a las necesidades, tendencias y desafíos actuales en la Educación Media Superior.

En este libro de **Tendencias y desafíos en el Nivel Medio Superior para una educación transformadora e incluyente** se buscó la participación de docentes de distintas instituciones con problemas diversos a compartir prácticas innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a trabajar a través de la tutoría en la recuperación y retención de los alumnos de bajo rendimiento académico, así como en su autoestima, reconocer la importancia de la gestión de proyectos para el desarrollo educacional, cultivar la diversidad e inclusión educativa, fomentar un enfoque integrador STEAM, promover la formación académica y científica en los estudiantes, además del uso de la Inteligencia Artificial en la educación.

Es importante mencionar que cada contribución ha sido revisada por expertos en los temas. A continuación, se presenta la aportación de cada uno de ellos.

En el **Capítulo 1 Diseño de un entrenador matemático usando dispositivo electrónico y app para celular** se presenta el diseño e implementación de una app de Matemáticas en el software MIT App Inventor 2 de creación de apps para celular o tableta, la app está pensada como un entrenador matemático, en su primera etapa de desarrollo se puede navegar en menús y submenús para poder encontrar temas, ejemplos resueltos, formularios, tutoriales entre otros, es versátil y no requiere una red su funcionamiento.

En el **Capítulo 2 Basquetbol 3X3 en la práctica deportiva docente como transformador de vidas** se propone al deporte como una disciplina que coadyuva a la educación integral del alumno, donde se desarrolla un ambiente de aprendizaje eficiente al ser un juego intenso física y mentalmente, que permite optimizar el uso de espacios, permitiendo la participación e integración de un mayor número de alumnos.

Otra práctica innovadora se presenta en el **Capítulo 3 Proyecto transversal "Prepollón" para movilizar y motivar el aprendizaje en habilidad Verbal y Matemáticas** donde se expone la implementación de un proyecto de emprendimiento, mediante la crianza de pollos, que persigue trabajar la transversalidad en áreas formativas como es la lengua y comunicación y el pensamiento matemático, permitiendo el desarrollo de la comprensión, análisis, la formulación discursiva, la identificación de patrones, la construcción de modelos matemáticos y la resolución de problemas presentes en su comunidad por parte del alumno a quien se coloca al centro de su formación para promover un aprendizaje integral.

En el caso del **Capítulo 4 Secuencias de Cine de Ciencia Ficción y Aprendizaje Basado en Problemas en la Didáctica de la Física** se presenta una metodología de aprendizaje basado en problemas utilizando secuencias de cine de ciencia ficción, para influir de manera positiva en la motivación de los estudiantes y su rendimiento académico, despertando su interés por el análisis de los fenómenos físicos y el trabajo colaborativo.

El **Capítulo 5 Los mitos como recurso didáctico promotor del pensamiento complejo** se enfocan en exponer y valorar los mitos como un recurso metodológico para lograr el desarrollo del pensamiento complejo, donde se prioriza el aprendizaje significativo y cooperativo, incentivando a los estudiantes a reconocer que el saber trasciende los fenómenos naturales y sociales y se inscribe en algo mucho más profundo: el espíritu humano.

Mientras que en el **Capítulo 6 Procesos de sistematización, análisis e innovación, de las acciones de la práctica docente; como medio para resolver problemáticas áulicas** se orienta al hecho de conocer la práctica docente de numerosos maestros, a partir de la sistematización, análisis e innovación, de las acciones que se realizan dentro del aula; lo cual conduce a movilizar una serie de acciones problemáticas, derivadas de la cotidianidad laboral; desde las más apremiantes, hasta aquellas otras que obstaculizan el logro de tal cometido, por lo que se resalta la importancia de la actualización y preparación de los docentes, para mejorar la calidad educativa en el Nivel Medio superior.

El desarrollo emocional de los estudiantes es un factor clave para mejorar su rendimiento académico, por lo que el **Capítulo 7 Poli-emociónante: Intervención psicosocial en habilidades socioemocionales para promover la salud mental** promueve trabajar de forma particular en las Habilidades Socio-emocionales que requieren reforzarse a partir de la aplicación de un diagnóstico situacional, a partir del cual se construye un taller en el que el alumnado participante desarrolla herramientas de afrontamiento a situaciones conflictivas y mejora sus relaciones sociales de manera significativa.

En el **Capítulo 8 La pertinencia de los Proyectos Transversales hacia el logro de los Aprendizajes Significativos: el Microcuento** se expone una estrategia pedagógica a través del microcuento, en la que se trabajó de manera transversal con diversas áreas del conocimiento, donde a partir de Storyjumper se presentó el microcuento titulado “La aventura de Bengalí Green”, en el que los estudiantes pudieron realizar una lectura dinámica y comprensiva, generando el gusto por la lectura recreativa y a partir de esta actividad se logró fomentar su desarrollo integral a través de la interconexión de conocimientos, habilidades y actitudes para el logro de los aprendizajes significativos.

En el Nivel Medio Superior la implementación de proyectos es trascendental para el desarrollo educacional, por lo que en el **Capítulo 9 Poesía para llevar y compartir** se comparte un proyecto de apreciación y lectura de poesía, a través del cual se despierta un genuino interés por el género lírico, promoviendo la difusión de este arte dentro del círculo social del estudiante, provocando en estos la búsqueda, investigación y redacción de poesía ligada a sus gustos e intereses personales.

La formación académica y científica es una tarea fundamental a desarrollar para lograr una educación transformadora, por lo que en el **Capítulo 10 Las Mutaciones Humanas: Pretexto para la Divulgación Científica** se presenta una estrategia pedagógica de aprendizaje basado en la investigación, que permitió a los estudiantes generar artículos de divulgación sobre las mutaciones humanas conocidas en la actualidad, fortaleciendo la autonomía investigativa, la síntesis el análisis y la redacción, pero sobre todo se despierta en los estudiantes el gusto por la ciencia.

En el **Capítulo 11 Estudio exploratorio del estrés académico y su relación con la elección vocacional en estudiantes de Nivel Medio Superior** se documenta como el estrés puede influir en la elección vocacional del estudiante, que, al ser una elección de vida, afecta la salud física y emocional de los estudiantes, quienes se dejan llevar por la presión social y familiar que, aunada a las exigencias de las actividades académicas, conducen a la toma de decisiones erróneas y que a corto plazo afectan la salud emocional.

El **Capítulo 12 Identificación de Inteligencia Emocional desde la Tutoría y su Relación con el Rendimiento Académico** nos invita a la reflexión para considerar si la inteligencia emocional está o no asociada con el rendimiento académico, a conocer la manera en la que los estudiantes prestan atención y manejan sus emociones y como estas pueden ser o no un obstáculo para el desempeño académico.

El **Capítulo 13 Los Seminarios de análisis filosóficos con estudiantes de NMS como el último escalón de resistencia** nos muestra una revisión de cómo se han utilizado los Seminarios de análisis de textos con una orientación filosófica en el ámbito estudiantil del nivel Medio Superior. Dicha estrategia permite, a los estudiantes participantes, no sólo perfeccionar sus habilidades de lectura, análisis, comprensión e interpretación de textos, sino que les permite, asimismo, desarrollar pensamiento crítico y una viva pasión por el conocimiento. Esta estrategia coadyuva a establecer un último estadio de resistencia ante una creciente ola de apatía lectora y académica en la comunidad estudiantil.

En el **Capítulo 14 Desarrollo de los Componentes de la Motivación en Estudiantes de Bachillerato Asociados al Aprendizaje Autorregulado** se presenta una investigación de carácter descriptiva, transversal, no experimental, bajo una metodología cuantitativa, donde se persigue determinar los niveles de desarrollo de los componentes de valor, de expectativas y afectivos de la motivación en estudiantes de bachillerato, asociados al aprendizaje autorregulado en Física.

La diversidad e inclusión en la educación son una necesidad actual que se requiere atender prioritariamente en el Nivel Medio Superior, por lo que en el **Capítulo 15 Manual de estrategias para prevenir la discriminación y violencia de género en la Preparatoria 2 de Octubre de 1968 de la BUAP** en el que se presenta un manual que ofrezca a la comunidad académica y administrativa de la Preparatoria 2 de Octubre de 1968, estrategias de sensibilización para prevenir y atender la discriminación y violencia de género, en el que se toma como fundamento el enfoque teórico a la escritora y activista fe-

ministra Gloria Jean Watkins, mejor conocida como “bell hooks”, a través de la implementación de este material se busca generar un mejor clima de convivencia en la comunidad de la Unidad Académica.

En el **Capítulo 16 Educación Inclusiva: Relevancia de la Interacción Social en Procesos de Inclusión en las Escuelas de nivel Primaria Regular USAER, Tamaulipas – México** se muestra la realidad sobre la educación inclusiva dejando ver la importancia de la interacción social, encaminada a una atención de la diversidad. Se hace referencia sobre la importancia que ejercen los organismos internacionales y que repercuten firmemente en las políticas educativas de México.

En el **Capítulo 17 Emprendimiento social, aprendizaje por indagación basado en proyectos** se presenta la participación que tuvieron estudiantes de Nivel Medio Superior en un concurso propuesto por el Programa Líder Social: II Certamen de Proyectos Socialmente Innovadores, Edición 2023, en donde los estudiantes acompañados de sus docentes asesores dan muestra de las diferentes capacidades desarrolladas a partir de su participación, como son: la autogestión, autodeterminación, la crítica constructiva, el análisis, la colaboración y el uso de las redes de apoyo de docentes y expertos disciplinares.

La Inteligencia Artificial es una tecnología que ya forma parte de los recursos a implementar en la Educación Media Superior por lo que en el **Capítulo 18 Diseño instruccional para la implementación institucional de un proyecto STEM se presenta el diseño e implementación de un proyecto transversal con enfoque STEM** a través de la participación colaborativa e institucional de los Cuerpos Académicos Disciplinares que conforman la Dirección de Estudios de Nivel Medio Superior (DENMS), profesionistas expertos en pedagogía y diseño instruccional, así como la de docentes expertos en multidisciplinas, matemáticas y comunicación. La implementación de estos proyectos distingue la oferta educativa de la UANL, en la modalidad Escolarizada.

En el **Capítulo 19 STEAM en el Desarrollo de Proyectos Transversales en la Asignatura de Educación para la Salud** se expone la estructura de un proyecto transversal con la participación de las asignaturas de Educación para la Salud, Artes y TIC's bajo el enfoque STEAM llamado “Salud Gallo”, que consiste en diseñar una campaña de difusión para la prevención de adicciones y fomento a los estilos de vida saludables, implementando diferentes metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, aula invertida e investigación-acción.

Así también expresamos nuestro agradecimiento a los autores de cada capítulo, a los revisores y a las instituciones que les brindan el apoyo a los autores y revisores para la participación en este libro.

Los editores,  
Carmen Cerón Garnica  
Mireya Tovar Vidal  
Yolanda Moyao Martínez  
Jemima Barbosa Xochicale  
Yeimira Alvarez Méndez



# Índice general

<b>Prólogo</b> .....	V
<b>Capítulo 1.</b> Tendencias y desafíos en el Nivel Medio Superior para una educación transformadora e incluyente .....	1
<i>María del Rocío Mendoza Tovar, Mario Mejía Ugalde</i>	
<b>Capítulo 2.</b> Basquetbol 3X3 en la práctica deportiva docente como transformador de vida .....	11
<i>Francisco Alejandro Martínez Esparza, Luis Rodolfo Gutiérrez Córdova</i>	
<b>Capítulo 3.</b> Proyecto transversal “Prepollon” para movilizar y motivar el aprendizaje en habilidad Verbal .....	23
<i>Sergio Damian Camacho Aguilar, Laura Alejandra Retolaza Casas</i>	
<b>Capítulo 4.</b> Secuencias de Cine de Ciencia Ficción y Aprendizaje Basado en Problemas en la Didáctica de la Física .....	31
<i>Linares López César Augusto, Rojas Bedolla Edgar Isaac</i>	
<b>Capítulo 5.</b> Los mitos como recurso didáctico promotor del pensamiento complejo .....	39
<i>Marco Antonio Venegas Medrano</i>	
<b>Capítulo 6.</b> Procesos de sistematización, análisis e innovación, de las acciones de la práctica docente; como medio para resolver problemáticas áulicas .....	48
<i>Javier Jorge Boyzo Nolasco</i>	
<b>Capítulo 7.</b> Poli-emocionate: Intervención psicosocial en habilidades socioemocionales para promover la salud mental .....	59
<i>Irma García Leños</i>	
<b>Capítulo 8.</b> La pertinencia de los Proyectos Transversales hacia el logro de los Aprendizajes Significativos: el Microcuento .....	69
<i>Yolanda González Guevara, Zayra Ivonne Delgado Hernández</i>	
<b>Capítulo 9.</b> Poesía para llevar y compartir .....	78
<i>Zyanya Aguirre Hernández, Olivia Hernández Espinosa</i>	
<b>Capítulo 10.</b> Las Mutaciones Humanas: Pretexto para la Divulgación Científica .....	86
<i>García Quintero Columba, González Rodríguez María</i>	

<b>Capítulo 11.</b> Estudio exploratorio del estrés académico y su relación con la elección vocacional en estudiantes de Nivel Medio Superior . . . . .	96
<i>Claudia Erika Morales Hernández, Marcela del Rosario Franco Villafaña</i>	
<b>Capítulo 12.</b> Identificación de Inteligencia Emocional desde la Tutoría y su Relación con el Rendimiento Académico . . . . .	105
<i>Moreno Frías María del Carmen, Moreno Fías María de los Remedios</i>	
<b>Capítulo 13.</b> Los Seminarios de análisis filosóficos con estudiantes de NMS como el último escalón de resistencia . . . . .	112
<i>Luis Alonso Villegas Rincón</i>	
<b>Capítulo 14.</b> Desarrollo de los Componentes de la Motivación en Estudiantes de Bachillerato Asociados al Aprendizaje Autorregulado . . . .	122
<i>Pedro Alonso Serna Sánchez</i>	
<b>Capítulo 15.</b> Manual de estrategias para prevenir la discriminación y violencia de género en la Preparatoria 2 de Octubre de 1968 de la BUAP	134
<i>Úrsula García De Gante, Humbelina Bolaños García</i>	
<b>Capítulo 16.</b> Educación Inclusiva: Relevancia de la Interacción Social en Procesos de Inclusión en las Escuelas de nivel Primaria Regular USAER, Tamaulipas – México . . . . .	145
<i>Yesenia Flores Barragán, Rosa Delia Cervantes Castro</i>	
<b>Capítulo 17.</b> Emprendimiento social, aprendizaje por indagación basado en proyectos . . . . .	155
<i>Alma Angélica Arteaga García, José Guadalupe Martín del Campo Becerra</i>	
<b>Capítulo 18.</b> Diseño instruccional para la implementación institucional de un proyecto STEM . . . . .	163
<i>Anny Frid Ramos García</i>	
<b>Capítulo 19.</b> STEAM en el Desarrollo de Proyectos Transversales en la Asignatura de Educación para la Salud . . . . .	171
<i>Alberto Macías Coronel</i>	
<b>Índice de autores</b> . . . . .	183
<b>Compiladores</b> . . . . .	184
<b>Revisores</b> . . . . .	185
<b>Editores</b> . . . . .	186



# Capítulo 1

## Diseño de un entrenador matemático usando dispositivo electrónico y app para celular

María del Rocío Mendoza Tovar<sup>1</sup>, Mario Mejía Ugalde<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universidad Autónoma de Querétaro

maría.mendoza@uaq.mx<sup>1</sup>, mario.mejia@uaq.mx<sup>2</sup>

**Resumen.** Hoy en día la mayor parte de las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimientos (TAC) se desarrollan en **dispositivos** electrónicos como son los celulares, en la presente investigación se diseña e implementa una app de Matemáticas en el software MIT App Inventor 2 de creación de apps para celular o tableta, la novedad del proyecto de investigación es que si algún estudiante no cuenta con tableta o celular se implementa una extensión de programación en una tarjeta electrónica con pantalla táctil, esta app está pensada como un entrenador matemático, actualmente está en desarrollo cuenta con una primera etapa donde se puede navegar en menús y submenús para poder encontrar temas, ejemplos resueltos, formularios, tutoriales entre otros, entre las ventajas es que es versátil, no necesita conectarse a la red, es económico, agradable a los estudiantes y diseñado por los estudiantes.

**Palabras Clave:** TAC, Dispositivo-electrónico, App, Programación, Celular, Tableta.

### 1 Introducción

Hoy en día el desarrollo de nuevas tecnologías en dispositivos electrónicos son cada vez más usados en nuestra sociedad, también en el aula no solo se habla de usar TIC sino también usar las TAC (Lozano, 2011), la mayoría de las personas usan dispositivos inteligentes para realizar sus tareas, entre ellos se tienen los teléfonos para tutoría (Román.,2016), la utilización del GPS para seleccionar la ruta más corta (Descamps et al, 2012), el uso del reloj de mano para monitorean la presión arterial y el ritmo cardiaco (Novoa et al, 2019), marca-pasos como sensores inteligentes que liberan antitoxinas o toxinas para hacer reaccionar al corazón por cualquier malfuncionamiento (Martínez et al, 2019), dispositivos de tobillo para medir distancias recorridas o de mano para enviar música relajante o sonidos y así mantener al cuerpo humano relajado si existe alguna perturbación ambiental, entre otras aplicaciones en dispositivos electrónicos.

De la misma manera la mayor parte de estos dispositivos son creados en países desarrollados, pero no está de menos desarrollar App propias para nuestros dispositivos electrónicos (tabletas, celulares o computadoras) que desarrollen actividades específicas como es el caso de este proyecto que es un entrenador matemático que permite asesorar a

los estudiantes en su propio dispositivo o de uno prestado como lo es la tarjeta electrónica con pantalla táctil.

Esto surgió como un concepto llevado a la práctica, debido a que muchas veces los estudiantes recurren a tutoriales o videos en la red y la mayor parte de estos tutoriales no son los adecuados al tema previsto en clase, confunden más al estudiante, perdiendo una gran cantidad de tiempo, además de tener algunos errores, mal enfoque del concepto, algunos con baja resolución en video, muy alta la música y el audible no muy bueno, es por esto y muchas deficiencias de los tutoriales que se ha pensado en desarrollar un dispositivo electrónico que tenga la función de entrenar al estudiante en el área de matemáticas.

### **Situación problémica**

La falta de medios de comunicación como internet, hace que los estudiantes estén limitados para llevar a cabo un curso, ello tiene los recursos materiales como tabletas, celulares y computadoras que puede ayudar a resolver este problema de educación.

### **Objetivos**

Diseñar un dispositivo electrónico o aplicación (app) para celular, tableta o computadora, que permita realizar tareas, asesorar en un tema específico, llevar un curso o taller para que los alumnos aprendan fuera o dentro de línea.

## **2 Preliminares**

El diseño de aplicaciones para celular Apps, ha sido una constante herramienta para resolver problemas en nuestro entorno como medicina (Casado., 2019), monitorear la presión arterial, medir el ritmo cardiaco, con la ayuda de hardware se puede medir y controlar la glucosa, medir la temperatura corporal, el nivel de visión, en el área educativa (Manzano & Jiménez., 2015), la creación de videos educativos, para lectura y audio infográfico, en la parte de Naturaleza (Pérez., 2019) identificar la flora y fauna mediante fotografías, conceptos fundamentales en el are de ecosistemas, entre otros, también con la ayuda de hardware se puede controlar variables y dispositivos que hacen más saludable la vida humana.

### 3 Materiales y método

La creación de la App se programa en el paquete MIT APP Inventor 2 esta es una versión gratis y libre esto quiere decir que no es necesario comprar una licencia, además la programación es amena y fácil de hacer, cuenta con muchas herramientas, en la Figura 1 se muestra el código de dos botones para enlazar otra pantalla y trabajar con matemáticas I y Matemáticas III.

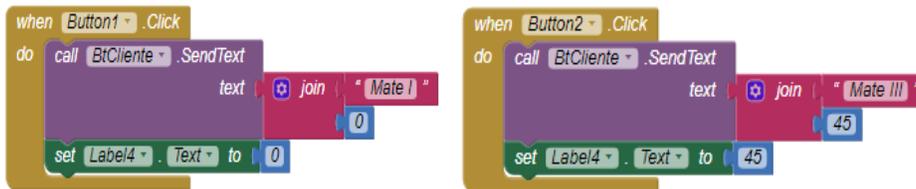


Figura 1. Código fuente de la programación para dos botones.

En la Figura 2 se muestra el desarrollo final de la aplicación que se puede instalar en tabletas, celulares que contenga el sistema operativo de Android.



Figura 2. Pantalla final de la App instalada en un celular.

Por otra parte el dispositivo electrónico constara de tres piezas, la primera de estas (sistema de control) controlara la pantalla táctil (en inglés touchscreen) proporcionado por un microcontrolador y genera las instrucciones de despliegue en la pantalla pudiendo ser audio o video o simplemente gráfico, la segunda (controlador y reproductor de audio incluyendo bocina) generara el audio si es necesario una explicación de entrenamiento y la tercera pieza despliega las funciones programadas previamente en la pantalla, esta consta

con un dispositivo táctil para cambiar o navegar de manera fácil dentro de diferentes menús o botones, en la Figura 3 muestra el diagrama general para el entrenador matemático.

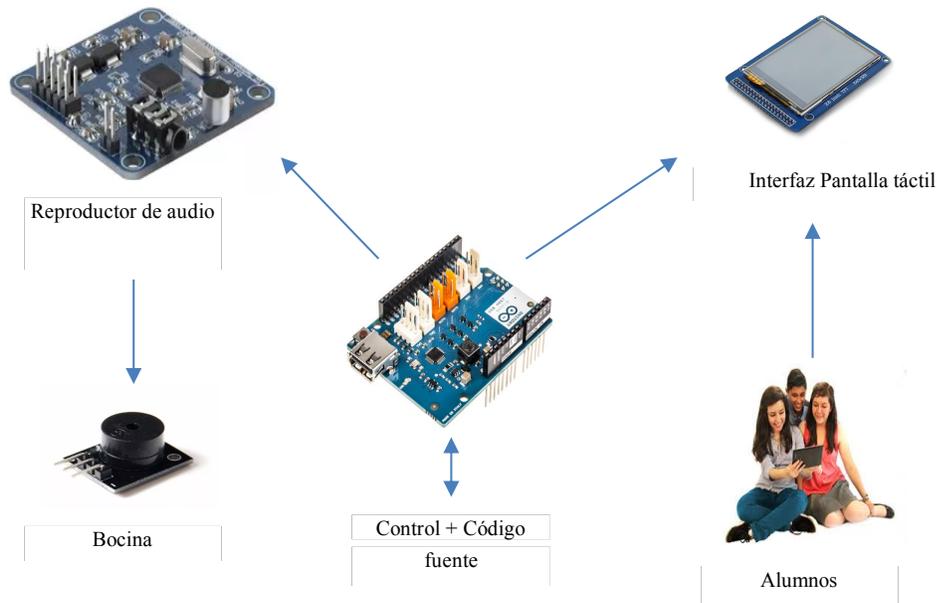


Figura 3. Diagrama general del dispositivo entrenador matemático

El siguiente listado muestra la creación de un botón y un texto, tomado de la librería de Arduino para una pantalla táctil.

```

#include <UTFT.h> // librería para control
#include <URTouch.h> // librería de táctil
#define TOUCH_ORIENTATION LANDSCAPE // en forma de paisaje
UTFT myGLCD(ILI9341_16,38,39,40,41); // control para los pines de la pantalla
URTouch myTouch(6, 5, 4, 3, 2); // control de pines
extern uint8_t BigFont[]; //Fuente grande
extern uint8_t SmallFont[]; //Fuente pequeña
int x, y; char stCurrent[20]=""; char currentPage='0';
void setup()
{ myGLCD.InitLCD(); myGLCD.clrScr(); myTouch.InitTouch(TOUCH_ORIENTATION);
myTouch.setPrecision(PREC_MEDIUM); myGLCD.setFont(BigFont);
myGLCD.setBackgroundColor(0, 0, 255); PantallaPrincipal(); // dibuja primera pantalla
currentPage='0';}

```

```

void loop()
{ while (true)
  { if (myTouch.dataAvailable())
    { myTouch.read();
      x=myTouch.getX(); y=myTouch.getY(); y=239-y;
      if (currentPage=='0')
        { if ((y>=130) && (y<=180))
          {if ((x>=10) && (x<=150))
            {Botonseleccionado(10, 130, 150, 180);
              myGLCD.clrScr(); myGLCD.setColor(255, 255, 255); myGLCD.setBackColor(0, 0, 0);
              currentPage='0'; myGLCD.print("Boton activado", 33, 147); }
            } } } } }
void PantallaPrincipal()
{ myGLCD.setBackColor(0,0,0);
  myGLCD.setColor(0, 0, 255);
  myGLCD.setFont(BigFont);
  myGLCD.print("Hola", CENTER, 10); //Botón
  myGLCD.setBackColor (0, 0, 255); //rellena el fondo del texto en botones
  myGLCD.setColor(0, 0, 255); //color del relleno del botón
  myGLCD.fillRoundRect (10, 130, 150, 180); //crea el botón
  myGLCD.setColor(0, 255, 0); //color del botón
  myGLCD.drawRoundRect (10, 130, 150, 180); //rellena el botón del color anterior
  myGLCD.print("Boton I", 33, 147); // pone texto a botón
} // dibuja un recuadro rojo al botón apretado
void Botonseleccionado(int x1, int y1, int x2, int y2)
{ myGLCD.setColor(255, 0, 0);
  myGLCD.drawRoundRect (x1, y1, x2, y2);
  while (myTouch.dataAvailable())
    myTouch.read(); myGLCD.setColor(255, 255, 255);
  myGLCD.drawRoundRect (x1, y1, x2, y2); }

```

El diagrama a flujo de la Figura 4 muestra el proceso para entrenar, al inicio se pide datos para seleccionar el tema a trabajar, el software tiene la facilidad de seleccionar el método para resolver el problema, si el ejercicio o ejemplo fue de ayuda para el estudiante la aplicación termina si no se reinicia la APP con otro ejemplo o ejercicio, logrando con esto tener un entrenador Matemático.

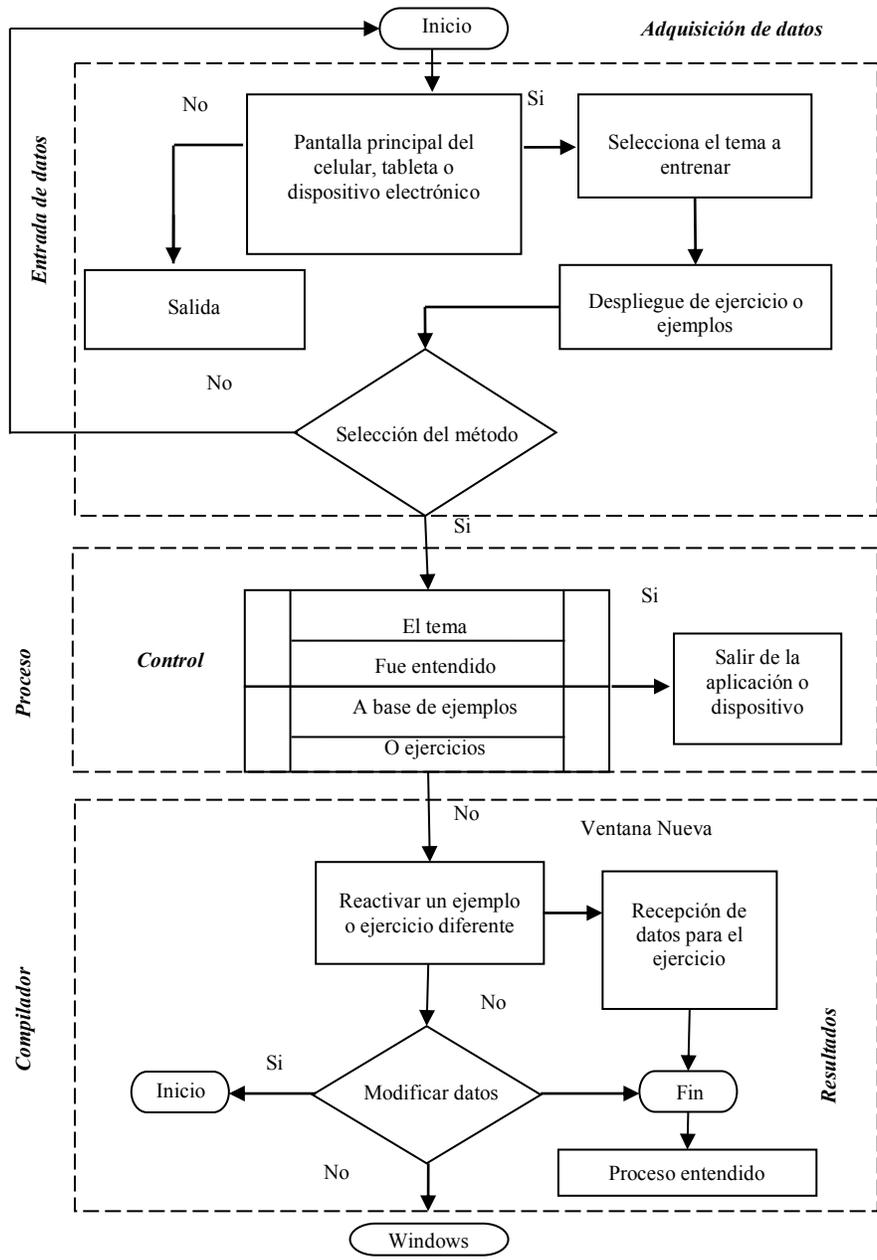


Figura 4. Diagrama general del dispositivo entrenador matemático

## Participantes

Los actores en esta investigación, es una población de 50 alumnos del grupo 1-3 esta se encargará de reactivar y buscar errores en la aplicación, finalmente se tomará como muestra 4 estudiantes ellos recolectaran la información y poder demostrar el análisis de datos de esta investigación.

## Recolección y análisis de datos

La Tabla I muestra los resultados aplicados a los alumnos de una prueba de 50 alumnos por grupo tomando en consideración una muestra de 4 estudiantes de los más sobresalientes, con nomenclatura para máximos valores permisibles por categoría: 1 deficiente, 2 regular y 3 eficiente, con tres etiquetas que son Solución a la Aplicación Propuesta (SAP), Resolución Mediante la Interfaz (RMI), Resolución Impresa a Lápiz y Papel (RILP).

**Tabla I. Categoría Conceptual (C): Para el Cuestionario.**

Modalidades evaluadas Parámetros a evaluar	Estudiante 1			Estudiante 2			Estudiante 3			Estudiante 4		
	SAP	RMI	RILP	SAP	RMI	RILP	SAP	RMI	RILP	SAP	RMI	RILP
<b>Abstracción del estudiante</b>												
(1) Habilidad al modelar.	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3
(2) Pensamiento para recrear y realizar una modelación matemática.	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2
(3) Abstracción: en los procesos de construcción y del modelado del sistema.	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
(4) Lógica aplicada.	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3
<b>Interpretación del estudiante</b>												
(1) Acción (acciones tomadas).	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2
(2) Proceso (procesos desarrollados)	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2
(3) Objeto (uso de herramientas y habilidades certeras)	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2
<b>Promedio</b>	<b>3</b>	<b>2.8</b>	<b>2.4</b>	<b>3</b>	<b>2.7</b>	<b>2.3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2.4</b>	<b>3</b>	<b>2.7</b>	<b>2.4</b>

Como resultado de la tabla de muestra se observa que la tendencia es usar una APP, después le sigue la Interfaz, y finalmente el uso de lápiz y papel, se incluye 4 parámetros para evaluar la abstracción del estudiante y 3 para la interpretación del estudiante.

Al término de las encuestas, en la fase de evaluación, los estudiantes presentaron sus resultados, que responden a una serie de preguntas, con el objetivo de saber si lo planeado fue lo específico como:

#### 4 Resultados y discusiones

Como resultados se espera tener una APP gratis y un dispositivo electrónico de bajo costo y al alcance de los alumnos que como primera versión contenga temas de interés con respecto a la materia de matemáticas I, se espera obtener una mejora de la APP y del dispositivo para que en futuras generaciones continúen con el proyecto para reforzar algunos temas, además de incluir otras funciones como el crecimiento o inclusión de otras materias, entre otras, la Figura 5 muestra la pantalla principal.



Figura 5 pantalla principal.

La siguiente pantalla (Figura 6) muestra un submenú de temas relacionados con matemáticas I.



Figura 6 subtemas de Matemáticas I.

En la Figura 7 se muestra un tutorial acerca de conjuntos para Matemáticas I.

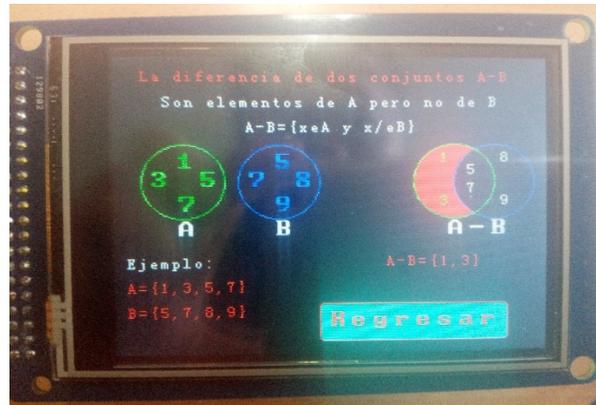


Figura 7 Tema de conjuntos, subtema la diferencia de dos conjuntos.

También se puede anexar imágenes, hoja de texto, video o una presentación, tal como se muestra en la Figura 8.



Figura 8 imágenes en pantalla desde la memoria ROM.

En la planeación: se diseña y construye el proyecto con asesoría del docente, lo que implica la planificación de un proceso de intervención, para el diseño del modelo, así como las actividades a realizar, incluyendo los recursos y cronograma del proyecto.

Ejecución: Enfocado en las competencias genéricas y específicas a desarrollar, que son todas las pruebas experimentales del proyecto realizado por parte de los estudiantes con asesoría del docente.

Evaluación. Fase final de un proyecto, que consiste en aplicar un juicio de valor en el contexto laboral, profesional, social e investigativo del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar de forma crítica y reflexiva.

## 5 Conclusiones

El desarrollo de una interfaz de usuario desarrollada para celular y el prototipo de un dispositivo electrónico permite facilitar al alumno mejorar su estado académico, los resultados muestran que la aplicación es más común para estudiantes de prepa, como primera versión se desarrollan temas de interés con respecto a tópicos de enseñanza-aprendizaje, en la cual los docentes puedan agregar y modificar sus temas, corroborando para ampliar y potencializar las capacidades, destrezas y habilidades en estudiantes de áreas de preparatoria para desarrollar y estimular un aprendizaje significativo, en la construcción y reconstrucción del conocimiento en la resolución de problemas y aplicaciones de la vida real, también se espera obtener una mejora de la aplicación, para reforzar, modificar y mejorar la interfaz y para el crecimiento e inclusión de otras materias.

## Referencias

- Casado Vicente, V. (2019). Diseño de apps para evaluación de competencias clínicas en el Grado de Medicina.
- Descamps Vila, L., Casas Roma, J., Conesa Caralt, J., & Pérez Navarro, A. (2012). Rutas turísticas personalizadas en dispositivos móviles sin necesidad de conexión a internet: Itiner@.
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. Anuario ThinkEPI, (1), 45-47.
- Manzano, A. P., & Jiménez, A. M. (2015). Mejora de la accesibilidad de Apps educativas: Un caso práctico. Opción, 31(6), 690-698.
- Martínez Sande, J. L., García-Seara, J., González-Melchor, L., Rodríguez-Mañero, M., Gómez-Otero, I., & González-Juanatey, J. R. (2019). Implante de marcapasos sin cables en un corazón trasplantado. Revista Española de Cardiología, 72(3), 270-272.
- Novoa Hernández, P., Reyes, J., & Cedeño, J. (2019). Aplicación móvil inteligente para asistir el registro de actividades académicas en sistemas biométricos: una experiencia universitaria en el Ecuador. Universidad y Sociedad, 11(2), 55-60.
- Pérez Herrera, L. D. (2019). M-learning. Biología y geología en educación secundaria a través del diseño de apps para dispositivos móviles (Master's thesis).
- Román Graván, P. (2016). Sistemas de comunicación alternativos en tutoría virtual: los grupos de WhatsApp en la docencia universitaria.

# Capítulo 2

## Basquetbol 3X3 en la práctica deportiva docente como transformador de vida

Francisco Alejandro Martínez Esparza<sup>1</sup>, Luis Rodolfo Gutiérrez Cordova<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Benemérita Universidad Autónoma de Aguascalientes  
Centro de Educación Media

Alejandro.martinez@edu.uaa.mx, rodolfo.gutierrez@edu.uaa.mx

**Resumen.** El baloncesto 3x3 es un deporte que permite la educación integral mediante el uso de media cancha, es posible crear un ambiente de aprendizaje eficiente, donde puedan participar, siendo un juego intenso física y mentalmente, lo que ayuda a los alumnos a desarrollar su condición física y su resistencia mental. El regreso a presencialidad post pandemia establece un referente en la docencia actual, se requieren una atención y evaluación constante. La enseñanza deportiva representa un reto para aquellos docentes que de igual manera buscan el bienestar integral de los alumnos, como el desarrollo de las competencias propias de la asignatura. La práctica deportiva en educación media es tradicional, esta propuesta de basquetbol 3x3 nos permite trabajar en espacios pequeños con un mayor grupo de alumnos, dándoles una atención eficiente y expedita tanto en elementos técnicos y tácticos como, en la apreciación del estado anímico de los alumnos y sus actitudes.

**Palabras Clave:** Aprendizaje Basado en Problemas, evaluación, formación integral y socioemocional.

### 1 Introducción

Actualmente los docentes enfrentamos una realidad postpandemia con los alumnos, de manera latente y evidente en sus hábitos, actitudes y capacidades, es por ello que, en el área deportiva la recuperación y exposición de la práctica docente busca la innovación implementando el basquetbol 3x3, una disciplina que se muestra relativamente joven en nuestro país.

En los planteles de educación Media de la Benemérita Universidad Autónoma de Aguascalientes trabajamos con grupos de 30 alumnas y alumnos la disciplina de basquetbol mixto, en donde nos encontramos con una abismal disparidad de conocimientos, habilidades e incluso personalidades ante la disposición al trabajo. En este sentido las practicas, tanto de los fundamentos técnicos como de las situaciones reales de juego, son pocas en pro de la estandarización de un nivel grupal.

En esta propuesta educativa consideramos el uso de media cancha de basquetbol para realizar un juego entre seis personas atendiendo los fundamentos técnicos y tácticos de la disciplina deportiva con una transición ofensiva/defensiva rápida, interviniendo la limitante de tiempo y puntos logrados, lo que nos permite una interacción, corrección y retroalimentación eficiente con nuestros alumnos.

Mediante la práctica del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) podemos trabajar con grupos más competitivos o establecerlos en el andamiaje formador, lo que nos permitirá un análisis sistemático del quehacer docente con el objetivo de atender a los alumnos dando énfasis en el componente socioemocional y su formación integral. Haciéndolos consientes y partícipes del cuidado personal de su salud fomentando estilos de vida saludables al presentarle una disciplina en crecimiento y que cuenta con actuaciones nacionales, internacionales y olímpicas de sus compañeros de semestres superiores.

## **Objetivos**

Identificar a las y los jugadores más comprometidos y sobresalientes en esta disciplina, basquetbol 3x3, conformando un equipo competitivo. Permitiéndoles usar este escenario como trampolín hacia una beca en alguna universidad a nivel estatal, nacional y, ¿por qué no internacional? Abriéndose paso en su vida profesional.

### **Grupos formativos:**

- Formar hábitos saludables para su vida diaria como futuros profesionistas.
- Generar conciencia sobre los beneficios de su salud.
- Fomentar los valores universales a través del deporte.
- Establecer la idea de la integración y el trabajo en equipo en donde cada quien cumple un rol según sus
- habilidades y el objetivo en común que de persiga.
- Brindar las habilidades básicas para practicar un deporte que le permitirá socializar e integrar en esferas sociales y familiares.

### **Grupos competitivos:**

- Brindar objetivos de trayectoria profesional, como deportistas o entrenadores a nivel nacional.
- Transmitir un mensaje de equidad, igualdad y responsabilidad social respetando las normas, con justicia y respeto.
- Ser embajadores de los ideales olímpicos, igualdad de oportunidades, trabajo duro, compromiso, dedicación, constancia, empatía, tolerancia e inclusión.
- Modificar conductas de riesgo a través del manejo de las emociones y el estrés.

## 2 Preliminares

El regreso a clases presenciales posterior al periodo post pandemia establece un referente en la práctica docente actual. Los grupos que acogen las distintas instituciones de educación media son más heterogéneos que nunca. Requieren una atención y evaluación constante. La enseñanza deportiva representa un reto para aquellos docentes que de igual manera buscan el bienestar integral de los alumnos, como el desarrollo de las competencias propias de la asignatura. Esta labor requiere de un conocimiento de cada alumno, como condición, habilidad, experiencias previas, antecedentes médicos y psicológicos diagnosticados. Es decir, la evaluación del curso sin dejar de lado las competencias disciplinares y el bienestar de los alumnos.

El baloncesto 3x3 es un deporte que permite mejorar la educación integral de los alumnos mediante el uso de media cancha, es posible crear un ambiente de aprendizaje eficiente, donde los alumnos puedan participar más, lo que les permitirá aprender y mejorar sus habilidades a corto plazo. Además, el juego en media cancha es más intenso física y mentalmente, lo que ayuda a los alumnos a desarrollar su condición física y su resistencia mental.

Para la práctica deportiva formativa en la educación media el basquetbol es tradicional e involucran cinco jugadores en cancha y siete más en la banca con multicambios, por otra parte, el basquetbol 3x3 consta de 3 jugadores en cancha y un jugador disponible a cambio. Podría parecer que es más reducida la posibilidad de participación en grupos grandes, pero, nada más fuera de la realidad, ya que nos permite trabajar con 12 jugadores en cancha, seis por cada mitad y con cada cambio por equipo nos da un total de 16. Esto nos permite una integración personal con mayor adhesión y fortalece los lazos afectivos mediante el trabajo en equipo y la coevaluación.

En general, el uso de media cancha para realizar un juego de baloncesto entre seis personas es una excelente manera de mejorar las habilidades de los jugadores. Es más rápido, dinámico e intenso que el juego en una cancha completa, lo que permite una interacción, corrección, retroalimentación e identificación más rápida y eficiente con los alumnos.

La evaluación para esta actividad al ya habiendo clasificado el nivel de un grupo de trabajo nos permitirá considerar, la habilidad técnica y el componente formativo, la actitud ante la frustración, la toma decisiones, la empatía y el respeto hacia sí mismo, el equipo, el rival y su entrenador; valores universales que el deporte promulga.

La atención de la FIBA al baloncesto 3x3 llegó en 2007, cuando se decidió experimentar una forma alternativa de este deporte en los Juegos Olímpicos de la Juventud de 2010 (JOJ) en Singapur.

Examinado en febrero de 2007 por la Comisión Juvenil de Baloncesto FIBA y la Comisión de Competiciones Internacionales, el baloncesto 3x3 se recomendó a la Junta Central de FIBA para los JOJ de 2010, y fue aprobado en diciembre de 2007.

### **3 Materiales y métodos**

#### **Clasificación**

Esta es una propuesta de innovación en la práctica deportiva dentro del proceso enseñanza-aprendizaje que posterior a la pandemia nos ha permitido atender grupos en su regreso paulatino de la educación a distancia, para posterior trabajar de manera híbrida, hasta la actual presencialidad. Este periodo de la actual post pandemia no ha sido menos complicado que los anteriores, ya que ha contado con sus propios retos frente a la disposición y actitud de los alumnos. Sin dejar de lado los aspectos emocionales y afectivos que los alumnos han presentado.

En la cual se utilizó como material de trabajo canchas de basquetbol por mitades y balones especiales de la modalidad, que son balones mixtos que tienen peso del balón del número 7 y tamaño del número 6.

#### **Participantes**

En el Centro de Educación Media de la Benemérita Universidad Autónoma de Aguascalientes se imparte la disciplina de Basquetbol Mixto dirigido a los alumnos de tercero hasta el sexto semestre. Se inscriben de manera electrónica mediante la plataforma institucional, en grupos de 30 alumnos, también nos enfrentamos a la siempre latente diversificación de habilidades en la disciplina, es decir, nos encontramos con alumnos que dominan el deporte del basquetbol en medida de sus habilidades y, de alumnos que recién tienen su primer contacto con esta disciplina.

La asignatura de basquetbol abordada por los distintos centros de educación media es tradicionalista, en ocasiones repetitiva y solo alienta a la práctica deportiva por recreación y salud. Mientras que el basquetbol 3x3 ha manifestado que puede generar un cambio importante en las vidas de quienes lo practican de manera celosa y competitiva, al punto de acceder a la participación nacional e internacional, por lo menos en base a nuestra experiencia.

#### **Técnicas e instrumentos**

En el Centro de Educación Media de la Benemérita Universidad Autónoma de Aguascalientes contamos con dos planteles (CENTRAL y ORIENTE), en cada uno se dispone con una duela en el Poliforum Deportivo y una cancha de cemento en el exterior bajo una velaría. Cada área es designada para un grupo de trabajo para las disciplinas de basquetbol o voleibol según corresponda. Es por lo que optamos por el uso de media cancha para realizar un juego de baloncesto entre seis personas ejemplificando situaciones reales de juego y competencia, lo que permite una interacción, corrección, retroalimentación e identificación más rápida y eficiente con los alumnos. Esto se debe a que el juego es más rápido y dinámico, lo que da a los jugadores más oportunidades de participar y cometer errores para su corrección y aprendizaje. Así el entrenador puede entonces retroalimentar de manera inmediata y proporcionar a los jugadores opciones ante la incertidumbre por la

toma de decisiones, de este modo, ayuda a los jugadores a aprender y mejorar sus habilidades rápidamente.

Para lograr cumplir los criterios establecidos en el programa y atendiendo las diferentes formas de aprendizaje a los alumnos se les evalúa desde el ingreso a la práctica mediante la lluvia de ideas y compartiendo sus experiencias previas en el área disciplinar, además de sus hábitos relacionados con la práctica deportiva, realizando según lo considere su docente con una batería de pruebas físicas y técnicas. Además de considerar antecedentes médicos y clínicos que el alumno deberá de manifestar. Todo esto con el fin de la encomienda de labores, tareas, actividades o logros para los alumnos durante la sesión.

La implementación de la asignatura se genera por medio de dos periodos semestrales de agosto-diciembre y enero junio del año en que se esté trabajando, ya que nuestra modalidad es totalmente presencial. Los alumnos pueden ser de cualquiera de nuestros dos planteles existentes, denominados plantel central y plantel oriente, lo que si se debe de enfatizar es que deben ser del mismo turno los alumnos que conforman los grupos de basquetbol.

El Centro de Educación Media de la Benemérita Universidad Autónoma de Aguascalientes trabaja por medio de un currículo institucional donde se valida la materia de basquetbol para alumnos del centro, mencionado anteriormente. (Rediseño, 2023).

Al inicio del ciclo escolar en la primera sesión se presenta el programa institucional y se rescatan experiencias previas. Mediante la instrucción y la ejemplificación del docente el alumno replica los ejercicios fundamentales del basquetbol.

Mediante el mando directo, el alumno realiza la actividad ejemplifica por el profesor para valorar sus habilidades, nociones, posturas y habilidades. Por otra parte, la instrucción guiada el docente corrige y el alumno realiza las correcciones señaladas para lograr un movimiento autónomo mediante la réplica.

A través del aprendizaje basado en logros el docente establece una tarea a alcanzar, que sea medible y alcanzable para cada alumno en lo particular. Y, mediante el Aprendizaje Basado en Problemas los alumnos se enfrentan a situaciones reales de juego a las que tendrán que buscar distintas soluciones según las capacidades y habilidades de cada uno de los jugadores. Ver Tabla 1 y Tabla 2.

El ABP es un método de enseñanza basado en la indagación, mediante la cual los alumnos/as construyen su conocimiento en relación a problemas de la vida real (aprendizaje situado). Consiste en el planteamiento de una situación problema, donde su construcción, análisis y/o solución constituyen el foco central de la experiencia, y donde la enseñanza consiste en promover deliberadamente el desarrollo del proceso de indagación y resolución del problema en cuestión (Díaz., 2005).

El ABP es una metodología muy interesante para el educador físico. Varias razones justifican este interés:

- Defiende la idea de que la educación física no está preocupada solamente por el desarrollo físico y o corporal. A pesar del pensamiento convencional de que la actividad física es una práctica esencialmente física, la resolución de situaciones motrices requiere de un alto nivel de implicación cognitiva.
- Establece una relación entre actividad cognitiva y conductas motrices. Se fomenta la idea de que cualquier tipo de motricidad tiene su origen en una acción cognitiva.

- Pone de relieve que hay aspectos de la educación física que requieren de la influencia intelectual.
- Favorece la emancipación de los alumnos/as al desplazar la toma de decisiones del profesor/a al alumno/a.
- Vincula los diferentes tipos de contenidos de la EF (deportes, juegos, expresión corporal, etc.) con algunas estructuras de pensamiento (percepción, decisión, ejecución).

**Tabla 1**

*Programa de basquetbol*

EVALUACIÓN TÉCNICA DEL BASQUETBOL DE FORMACIÓN					
ALUMNO	PASE	RECEPCION	TIRO AL ARO	DRIBLE	1 VS 1

Fuente: CEMUAA (2018).

**Tabla 2**

*Rubrica de evaluación técnica*

RUBRICA DE EVALUACIÓN TÉCNICA			
Fundamento	Bueno	Regular	deficiente
Pase	Pasa con eficiencia el balón a su compañero.	Pasa frecuentemente con éxito el balón a su compañero.	Pasa muy poco con éxito el balón a su compañero.
Recepción	Recibe de manera adecuada el balón con ambas manos.	Recibe de manera adecuada, algunas veces el balón con ambas manos.	Recibe de manera deficiente el balón con ambas manos y pierde posesión del balón.
Tiro al aro	Encesta de manera adecuada con dirección y altura.	Encesta de manera adecuada, algunas veces fallando en la dirección y altura.	Encesta de manera adecuada en muy pocas ocasiones o en su caso en ninguna, por falta de dirección y altura.
Drible	Bota de manera eficiente con cambios de ritmo y dirección.	Bota de manera eficiente la mayoría de las veces con cambios de ritmo y dirección, en algunas veces pierde el ritmo o la posesión del balón.	Bota de manera inadecuada sin cambios de ritmo y dirección.

## 4 Resultados y discusiones

El baloncesto 3x3 se desarrolló como una variación creativa del baloncesto tradicional de cancha completa. En el Centro de Educación Media (CEM) se ha orientado a alumnos y alumnas no solamente en fortalecer la toma de decisiones importantes en su vida, sino que también, sean capaces de obtener becas en universidades a través de la práctica del mismo, quizá económicamente sin la beca, no podrían pagar; ha sido un gran medio que ha llevado a diversas generaciones seguir en la línea del estudio universitario para concluir una carrera y en otros casos posgrados.

Un caso muy particular que deseamos recordar es el de una jovencita, quien después de asistir a un mundial en el país de Mongolia recibió un mensaje en el que se le ofrecía una beca en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL); lloró de alegría y expresó que por sus propios medios no hubiera podido irse a estudiar a dicho estado y dicha institución. Además de ser buenas y buenos estudiantes, han logrado competir internacionalmente como en un mundial en Mongolia 2019, Panamericanos en Colombia 2021, en un mundial en Hungría 2022.

En dichos eventos se tuvo que analizar qué tipo de rivales íbamos a tener en cuanto a estatura, forma de juego y en base a eso se sacó las áreas de oportunidad que teníamos y al mismo tiempo las deficiencias, por eso mismo al ser un equipo de poca altura se optó por jugar de una manera rápida e intensa, también se puntualizó que los cambios de nuestro equipo iban a ser cada que la fuera “bola muerta” para poder hacer una mayor rotación defensiva y descansar más continuamente.

Suele suceder que en grupos grandes para la enseñanza – aprendizaje nos encontramos con una población heterogénea en habilidades, conocimientos, actitudes y aptitudes. Por lo que el Basquetbol 3x3 nos brinda una oportunidad para emparejar a los alumnos de la manera más equitativa y justa para su práctica, lo que nos permite utilizar monitores para la ejemplificación y trabajo colaborativo, así como para poder hacer las correcciones necesarias. En el ámbito personal una disciplina relativamente nueva que se muestra en nuestro país brinda una amplia oportunidad para nuestros jóvenes para la práctica semiprofesional y profesional, siendo un transformador de vidas, ya que funge como un trampolín para la participación nacional y la representación internacional. También cuando nos tocaba ser defensa tratamos de presionar el balón y no dejar que las jugadoras altas se acercaran tanto al aro. Esta estrategia se llevó a cabo desde los eventos nacionales hasta los eventos internacionales antes mencionados y que se presentan en las Figuras 1-9.

**Figura 1**  
*Juegos Panamericanos Cali, Colombia*



Fuente: personal. Imagen tomada después de los primeros partidos realizados en Cali, Colombia.

**Figura 2**  
*Juegos Panamericanos Cali, Colombia*



Fuente: personal. Las cuatro integrantes de la selección nacional u23 con el entrenador y el delegado nacional.

**Figura 3**  
*Juegos Panamericanos Cali, Colombia*



Fuente: personal. Al finalizar el torneo quedando en séptimo lugar de los juegos panamericanos.

**Figura 4**  
*Juegos Panamericanos Cali, Colombia*



Fuente: personal. Foto con ex alumna del CEM UAA.

**Figura 5**  
*Mundial u18 en Ulaanbaatar, Mongolia*



Fuente: personal. Foto con la selección nacional u18, se encuentran dos exalumnas del CEM UAA.

**Figura 6**  
*Mundial u18 en Ulaanbaatar, Mongolia*



Fuente: personal. El equipo de la selección nacional junto con la selección nacional varonil de Argentina.

**Figura 7**  
*Juegos Panamericanos Cali, Colombia*



Fuente: personal. Foto previa al torneo, en la primera concentración.

**Figura 8**  
*Juegos Panamericanos Cali, Colombia*



Fuente: personal. Foto de ambas selecciones tanto varonil como femenil rumbo a los Panamericanos.

**Figura 9**  
*Juegos Panamericanos Cali, Colombia*



Fuente: personal. Foto tomada a finales de la pandemia del COVID.

- Logrado una consolidación de los fundamentos técnicos en los grupos de enseñanza, mientras en los grupos competitivos:
- Séptimo lugar mundial en la copa mundial de Basquetbol3x3 U18 en el país de Mongolia 2019.
- Séptimo lugar panamericano en los primeros panamericanos junior u23 de basquetbol 3x3 femenino en Cali, Colombia 2021.
- Medalla de tercer lugar panamericano en el concurso de tiros de los primeros panamericanos junior U23 de basquetbol 3x3 en Cali, Colombia 2021.

## 5 Conclusiones

Como docentes del CEM UAA iniciamos con la práctica de esta modalidad del básquetbol en el año 2015, concursando por primera vez en un estatal y nacional de CONADEMS, el “interprepas” en la ciudad de Torreón, Coahuila, observando cómo los y las alumnas obtenían una importante participación deportiva y a su vez un gran desarrollo motriz.

Después de esta experiencia obtenida en dicho torneo mencionado, se logró la posibilidad seguir adelante con mediante la práctica dentro del desarrollo de la clase durante algunos años y con una generación de alumnos.

Debido a la puesta en práctica, nuestras alumnas y alumnos han obtenido un gran beneficio no solo socioemocional, sino que también la obtención de becas deportivas en diferentes universidades con gran prestigio académico como lo son el Tecnológico de

Monterrey campus Monterrey, la Universidad Autónoma de Nuevo León, UPAEP de Puebla, Tecnológico de Monterrey campus Aguascalientes.

El baloncesto 3x3 es una versión emocionante, urbana e innovadora del baloncesto, que se juega con tres jugadores por equipo en una media cancha con un aro y un tablero. Se considera el deporte urbano de equipo número uno del mundo.

## Referencias

Baloncesto 3x3. (s/f). Olympics.com. Recuperado el 4 de agosto de 2023, de <https://olympics.com/es/deportes/baloncesto-3x3/>

Carriles, E. R. (2021, septiembre 4). El BASQUETBALL 3X3 llega a México. *ADEMEBA*. <https://www.ademeba.mx/post/el-basquetball-3x3-llega-a-m%C3%A9xico>

*Historia*. (s/f). FIBA.Basketball. Recuperado el 4 de agosto de 2023, de <https://www.fiba.basketball/es/3x3/history>

International Basketball Federation (FIBA). (s/f). FIBA.Basketball. Recuperado el 4 de agosto de 2023, de <https://www.fiba.basketball/es/3x3/rules>

*Nosotros*. (s/f). Com.mx. Recuperado el 4 de agosto de 2023, de <https://www.3x3mexico.com.mx/index.php/nosotros>

PHYSICAL PREPARATION OF PROFESSIONAL 3x3. (s/f). Fiba3x3.com. Recuperado el 4 de agosto de 2023, de <https://fiba3x3.com/docs/physical-preparation-of-professional-3x3-athletes.pdf>

# Capítulo 3

## Proyecto transversal “Prepollón” para movilizar y motivar el aprendizaje en habilidad Verbal y Matemáticas

Sergio Damian Camacho Aguilar<sup>1</sup>, Laura Alejandra Retolaza Casas<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidad de Guadalajara  
Sistema de Educación Media Superior

sergio.camacho@academicos.udg.mx,  
laura.retolaza5015@academicos.udg.mx

**Resumen.** En el presente trabajo se expone la implementación de un proyecto de emprendimiento (crianza de pollos) como una práctica innovadora educativa en la Escuela Preparatoria Regional de Tuxpan Módulo Tonila, con alumnos de segundo semestre de bachillerato para abordar las problemáticas relacionadas con: deserción escolar, la motivación ante el aprendizaje de unidades de matemáticas, lengua y comunicación. Se descubrió que la implementación del proyecto disminuyó la deserción de los estudiantes en proceso educativo, se observó una mejora de su desempeño en las unidades de “Matemática y vida cotidiana II” y “Comprensión y exposición”, se identificó el efecto de la aplicación de recursos socioemocionales en las actividades de los estudiantes, a través de la socialización de ideas manejadas en el desarrollo del proyecto; con ello se descubrió, la importancia de actividades de emprendimiento como un elemento eficaz para suscitar en los alumnos de este nivel educativo tanto el interés como la permanencia en su proceso de enseñanza - aprendizaje.

**Palabras Clave:** ABP (emprendimiento), deserción escolar, transversalidad.

### 1 Introducción

La escuela juega un papel importante en el desarrollo de los ciudadanos de una comunidad, lo cual, exige con responsabilidad la urgencia de buscar alternativas dentro de la práctica docente, que alienten a los alumnos a conocer y experimentar dentro del contexto escolar los aprendizajes necesarios para la solución de problemas que se les presentarán en el transcurso de su vida cotidiana dentro de su comunidad

Por ello y como parte del desarrollo cognitivo de los alumnos es necesaria la adaptación de los aprendizajes que serán de ayuda en su contexto-comunidad y que adquieren sentido cuando éstos logran utilizarlos en situaciones donde ponen a prueba sus habilidades y pueden lograr una autonomía en su proceso de construcción de conocimiento.

Sin embargo, las interrogantes principales que se deben resolver, en nuestra opinión, son las siguientes: ¿incluir las exigencias del cumplimiento de un programa educativo complejo, que los alumnos juzgan como carente de utilidad para resolver las dificultades de su vida cotidiana, que afecta el desarrollo de los aprendizajes, la motivación para ellos y la creatividad para aplicarlos en su vida diaria? y ¿Cómo intervenir desde la práctica docente para incentivar en los alumnos la necesidad de construir conocimientos y adquirir habilidades para su desarrollo integral?

Lo anterior, lleva al análisis pertinente y necesario del cómo poder trabajar la transversalidad en áreas formativas íntimamente relacionadas y de gran impacto a lo largo de la trayectoria de aprendizaje del estudiante de bachillerato, como lo es lengua y comunicación y pensamiento matemático, sin dejar de lado la socialización y la contribución a los problemas de la comunidad.

La relevancia sobre las dos áreas formativas ya mencionadas y la consecución de un aprendizaje integral en los alumnos, se suma a la ya exhaustiva práctica docente, que tiene como una de sus metas el conseguir que sus estudiantes pongan a prueba sus conocimientos previos y les permita desarrollar su comprensión, análisis y formulación discursiva de distintos textos, así como la identificación de patrones, la construcción de modelos matemáticos y la resolución de problemas presentes en su comunidad, y con esto lograr una mejora en la expresión de sus ideas, identificación de sus emociones y el contribuir a su entorno tanto de forma escrita como oral.

Debido a lo anterior y aunado a la necesidad de modificar la forma de ver la formación académica, es como toma relevancia la propuesta de innovar la práctica docente con la implementación de proyectos de emprendimiento con los cuales, logran dar seguimiento al contenido de las unidades de aprendizaje pertenecientes a las áreas de “pensamiento matemático” y “lengua y comunicación”, que representa la construcción de conocimiento con base en la socialización, el trabajo colaborativo y el logro de aprendizajes significativos al tener vinculación con los conocimientos previos de los estudiantes y una conexión directa con su comunidad. El presente trabajo se aborda desde el emprendimiento de una granja de pollos, por las necesidades económicas de la comunidad.

## **2 Preliminares**

Para el desarrollo de la práctica innovadora, se tomó a consideración las características del Sistema de Educación de Educación Media Superior (SEMS) de la Universidad de Guadalajara, debido a que la institución en donde se desenvuelve el proyecto pertenece a dicho sistema. Como marco teórico y pedagógico se consideró al aprendizaje situado como el referente principal que dio sustento a las aportaciones identificadas. Y como metodología se utilizó la implementación del proyecto de emprendimiento donde se hizo seguimiento de su desarrollo con base en el uso de bitácoras, registros audiovisuales y cronogramas de actividades. Para la evaluación de los resultados se tomó de referencia el porcentaje de deserción escolar dentro del grupo al avanzar al siguiente semestre, su desempeño con base en su promedio general en las unidades requeridas y el logro del inicio, desarrollo y cierre del emprendimiento.

El módulo Tonila adscrito a la Escuela Preparatoria Regional de Tuxpan, pertenece al Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara. Es por ello que ante lo estipulado en el Estatuto Orgánico del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara (2022), el modelo que se sigue dentro de este nivel es el Bachillerato General por Competencias (BGC), el cual da respuesta a la mayoría de necesidades formativas planteadas por organismos nacionales e internacionales, como menciona el Sistema de Educación Media Superior (s/f) el BGC es un programa educativo de nivel medio superior, formativo y propedéutico con un alto sentido humanista, centrado en el aprendizaje; con un enfoque en competencias y orientado hacia el constructivismo.

El BGC está dirigido a la población que concluyó sus estudios de nivel básico y su propósito es dotarlos de una cultura general que les permita desempeñarse en los ámbitos

científico, tecnológico, social, cultural y laboral. Es por ello por lo que, dentro del proyecto se consideró la UA de comprensión y exposición, así como la de Matemática y vida cotidiana, pues ambas forman parte de la estructura curricular que estimula el BGC en la institución y de las cuales se tiene como propósito, lograr una transversalidad entre dichas unidades.

### **Marco pedagógico**

El aprendizaje situado, se fundamenta en la contextualización de los aprendizajes con base en el conocimiento previo que tiene el estudiante y la conexión que se logra establecer con el ámbito laboral de su vida cotidiana. Además, y como lo señala (Niemeyer, 2006) el aprendizaje situado “No se trata exactamente de una teoría del aprendizaje o didáctica, sino de una teoría social del aprendizaje”, lo cual significa que la construcción del conocimiento dentro del aula no es solo un proceso individual, sino que se nutre y construye con base en la socialización y colaboración de los integrantes de una comunidad. En adición, se señala que “El aprendizaje situado se desarrolla en un contexto social y requiere ineludiblemente la pertenencia al mismo. Se fundamenta en los tres elementos de una comunidad de práctica, pertenencia, participación y praxis”, Niemeyer (2006)

Para fines del presente proyecto se contempla que la primera comunidad en la cual se desempeña el estudiante es su grupo, pues con ellos socializa gran parte de su día a día cuando pertenece a un sistema escolar, sin embargo, también se considera a su comunidad familiar y social propia del contexto y ubicación en la que se desenvuelve. Así mismo, se contempla que el:

El concepto de aprendizaje situado entiende el aprendizaje como el proceso lineal de desarrollo de aprendices a expertos, como un crecimiento continuado en la estructura social de una comunidad de práctica. Según este concepto la oportunidad de participación en una actividad significativa, el derecho a la pertenencia y la opción a espacios de práctica y experiencia son más importantes que un aula escolar (o universitaria), unos profesores, unos materiales de aprendizaje o unos exámenes Niemeyer (2006).

Por lo tanto, mediante el proceso del *aprendizaje situado*, los involucrados, definen de forma autónoma, qué metas u objetivos se quieren lograr a partir de un análisis de situaciones de la vida real, como menciona Niemeyer (2006) “el aprendizaje situado, se desarrolla siempre allí donde las personas acuerdan un objetivo común, para desarrollar una actividad que todos experimentan y reconocen como significativa”, es por ello, que ante el contexto de los integrantes del grupo, ellos aportan al proceso en común del trabajo a realizar, se abre en ellos la puerta a una construcción de identidad y el desarrollo de un saber basado en sus experiencias previas.

Dentro del ámbito educativo el objetivo a lograr es que los estudiantes que se están formando para la vida, sean capaces de desarrollar las habilidades necesarias para ser agentes activos en su entorno y con ello aportar al crecimiento de su comunidad. Por lo tanto, es con base a las necesidades y el análisis del contexto de los estudiantes que se logra plantear una propuesta de proyecto de emprendimiento que permita a los alumnos dar significado a su experiencia personal, lograr una pertenencia social, desarrollar la práctica de actividades con base en la socialización hacia un propósito en común y generar una identidad acerca del crecimiento de su comunidad.

En adición y como menciona Villavicencio (2017) “el aprendizaje situado es entendido como un proceso de aprehensión de la realidad, mediante el cual se integra nuevo conocimiento de manera activa en el contexto específico donde ese conocimiento debe ser aplicado”. Así mismo se puede ver el aprendizaje situado como prácticas educativas propias

de un lugar, las cuales deben ser coherentes con el contexto, significativas para los alumnos y propositivas al objetivo común a lograr.

Lo anterior es condición para lograr la construcción de conocimiento, ya que, durante el proceso de *aprendizaje situado*, el estudiante relaciona la nueva información con sus conocimientos y experiencias previas para dar solución a una problemática de su vida cotidiana. Además, el docente funge como acompañante en la construcción de significados de los estudiantes para dar sentido a lo que se está aprendiendo, en la pertinente corrección de estos y en el descubrimiento de su aplicabilidad en situaciones tanto académicas como cotidianas.

Por lo tanto, es de vital importancia crear y proponer estrategias para el *aprendizaje situado* que le son propias, enfocadas en la construcción de conocimientos dentro de contextos reales y en la participación de prácticas sociales auténticas dentro de la comunidad del estudiantado:

esta visión de la cognición permite entender la construcción de conocimientos por parte del estudiante como un proceso de naturaleza social, que estas sostenido en el espacio y tiempo, y en el cual el profesor potencia el aprendizaje de los estudiantes con prácticas pedagógicas y estrategias que ofrecen su autonomía” (López, 2021)

Ante esto, se puede delimitar que el sentido propio del aprendizaje situado es que el estudiante sea capaz de formular y crear nuevo conocimiento a partir de experiencias propias de su contexto, pero que, al intervenir un proceso formal, como lo es la educación, este tenga la capacidad de mostrar que el potenciar la relación entre aprendiz y entorno, se alimentan procesos como la creatividad, la innovación y la motivación sobre el aprendizaje.

### 3 Materiales y método

El proyecto de emprendimiento que se presenta fue denominado “Prepollón” por los alumnos del segundo semestre de la Preparatoria Regional de Tuxpan, Módulo Tonila del ciclo 2023 A. El objetivo fue lograr en los estudiantes un aprendizaje significativo con base en las características del *aprendizaje situado*: la participación social, la construcción de conocimientos en conjunto, la búsqueda de metas en común y los valores del trabajo por su comunidad.

El grupo participante en la implementación de este proyecto pertenece a la sección A12, conformado por un total de 24 alumnos, 10 mujeres y 14 hombres, con las características generales siguientes:

1. Alumnos con tendencia a ser aislados ya sea por ellos mismos o por sus compañeros
2. Conductas agresivas entre sus integrantes (ofensas verbales)
3. Carencia de empatía entre los compañeros de grupo (desinterés por las necesidades de los otros compañeros)
4. Carencia de motivación por estudiar las unidades de aprendizaje en general
5. Desinterés por una permanencia en su progreso educativo
6. Conflictos de liderazgo dentro de la dinámica de grupo

En términos generales, el desarrollo este proyecto de emprendimiento (crianza de pollos) como práctica educativa buscó atender todos los puntos antes señalados y evaluar su eficiencia para validar logros y cambios dentro de la dinámica de los estudiantes.

Como primer momento del proceso los alumnos recibieron una charla relacionada con proyectos emprendedores, como parte de su formación dentro de la misma institución. Los contenidos de este momento fueron exposición, puesta en común de lo aprendido por el grupo, diagnóstico de la comunidad, decisión del tipo de emprendimiento.

Segundo momento la definición del proyecto de emprendimiento con las siguientes etapas: nombrar el proyecto, planeación, desarrollo, evaluación y retroalimentación.

Tercer momento la instalación del galpón y la compra de pollos.

Cuarto momento la elaboración de la bitácora de seguimiento, la captura de evidencias audiovisuales, sesiones continuas de evaluación del proyecto, así como la identificación de logros y objetivos alcanzados.

El proceso de su implementación fue llevado a cabo con base en las siguientes características de acuerdo con cada etapa:

- **Diseño:** La idea formalizada, así como la estructura del proyecto “Prepollón” fue generada con base en la investigación de los estudiantes, pues fue su autonomía y criterio lo que orientó al desarrollo de un proyecto asociado con la crianza de pollos, y su correspondiente comercialización en la comunidad. El desarrollo de esta etapa consistió en la socialización de ideas acerca de cuál era la mejor opción de emprendimiento, así como la tarea de investigación en el contexto cotidiano. Desde un principio se definió la intervención con carácter cualitativo y expositivo.
- **Planeación:** Etapa que consistió en el análisis de recursos disponibles en la institución para evaluar la pertinencia del desarrollo del proyecto de emprendimiento. Diseñar el tipo de galpón a construir y los elementos necesarios para alimentar y cuidar a los pollos. Planificar las actividades a desarrollar durante el proceso de crianza, considerando el monitoreo del consumo de alimento y duración de insumos por periodos. Realizar proyecciones acerca de cuánto era el alimento necesario para la población de pollos con la que se inició el proyecto. Calcular presupuestos y alternativas para recaudar los fondos necesarios para comenzar con el emprendimiento. La evidencia de esta etapa consistió en la construcción de evidencias escritas, sobre los diferentes puntos desarrollados, así como evidencia fotográfica de los procesos desarrollados.
- **Desarrollo:** Puesta en acción de la etapa de planeación del proyecto, se elaboró un cronograma de actividades semanales (Tabla 1), las cuales fueron guía para la implementación del proyecto. El papel del docente a lo largo de dichas etapas fue solo de facilitador pues acompañó a los alumnos en sus procesos de construcción y de solución de problemas antes, durante y después del proyecto.

**Tabla 1**  
*Cronograma*

Etapa 1: Investigación sobre cuidado y elaboración de galpón			Etapa 2: Supervisión de pollos					Etapa 3: Venta de producto y presentación	
Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10
Creación del proyecto	Cálculo de gastos para construcción y adquisición de pollos.	Construcción de galpón	Condiciones de vivienda para los pollos	Llegada de pollos	Toma de medidas y registro en Excel	Toma de medidas y registro en Excel	Toma de medidas y registro en Excel	Venta de pollo	Exposición
“Investigación, estrategias lectoras y análisis de textos”	Solicitud de pedido de pollos	Acomodo de lugar cálido “bodega”	Mejora del espacio del Galpón.	Asignación de roles para cuidado y supervisión	Monitoreo y cuidado de pollos	Monitoreo y cuidado de pollos	Monitoreo y cuidado de pollos	Promoción creación de diseños	Resultados
				Toma de medidas y registro en Excel				Creación de marca, logo y publicidad	Visión

Segundo momento la definición del proyecto de emprendimiento con las siguientes etapas: nombrar.

Los criterios de logro para dar evidencia del progreso del proyecto fueron la construcción del galpón desde cero, considerando las actividades de limpieza de área, construcción, montaje y revisión de las condiciones del galpón.

El desarrollo de la crianza de pollos se evidenció en la compra de estos, su recepción y en la misma asignación de tareas donde la totalidad de alumnos evidenció su participación. El monitoreo del proyecto consistió en la asignación de horarios durante el periodo de crianza (8–9 semanas) donde cada alumno tuvo la oportunidad de alimentar y revisar a los pollos, así como limpiar el área del galpón.

El proceso de mercadeo de los pollos una vez que se alcanzó el peso adecuado (2500 -2800 gr cada uno) tuvo como áreas de desarrollo el diseño de un logo propio para el emprendimiento, el análisis de precios para el producto que se ofrecía de acuerdo con los ya existentes en el mercado local, la elaboración de posts de publicidad, así como de vídeos publicitarios grabados y editados por los mismos alumnos del grupo dando información necesaria para vender sus productos, la difusión de dichos elementos en sus redes sociales y con su círculo familiar para conseguir ventas. La consideración de la evaluación del producto por un veterinario local para validar las condiciones de salud del producto.

La investigación y asignación de tareas para el desplume, limpia, partida y preparación del producto de acuerdo con los estándares de mercadeo. El proceso de venta del producto y atención al cliente, así como el proceso de calcular el total de dinero recabado y el análisis de las ganancias contra los gastos realizados.

- **Evaluación y retroalimentación:** Etapa que tuvo presencia a lo largo del desarrollo del emprendimiento, significó realizar sesiones de análisis de debilidades y fortalezas del progreso del proyecto, así como considerar las áreas de oportunidad identificadas para mejorar paso a paso la eficiencia y logro del proyecto.

## 4 Resultados y discusiones

Respecto al análisis sobre el cumplimiento de un programa educativo, que los alumnos juzgan como carente de utilidad en su vida cotidiana y no los motiva en su proceso de enseñanza aprendizaje, se puede identificar que el proyecto de emprendimiento evidenció la construcción de aprendizaje significativos como se tenía previsto en las Unidades de Aprendizaje pertenecientes al área de matemáticas y lenguaje y comunicación.

Con esto se dio evidencia de que se puede mejorar los procesos cognitivos al momento de comunicar tanto de forma verbal como escrita, ya que los estudiantes, a partir de varios análisis y mecanismos de relacionarse con la sociedad de forma asertiva para lograr la meta en común, y con esto se dio respuesta a un plan clase más útil para la vida y contexto en el que se desarrollan los estudiantes.

Así mismo el proyecto “Prepollón” incentivó el trabajo colaborativo, participativo y la socialización de los estudiantes involucrados en el proyecto de emprendimiento, así mismo permitió a los alumnos conectar las matemáticas con el proyecto de emprendimiento con conceptos como cálculos recursivos, análisis de crecimiento y reglas de proporcionalidad propios del desarrollo con la crianza de pollos. Además, puso a prueba sus habilidades para investigar, sintetizar, exponer y contrastar ideas de sus compañeros y de fuentes de consulta

en otros medios que tenían a su alcance, ya que esto ayudó a conocer mejor sobre el cuidado y ventajas de la crianza de pollos de engorde.

Este proyecto, da pauta al seguimiento y creación de nuevos proyectos de emprendimiento, ya que como práctica docente para incentivar a los estudiantes para contruir nuevo conocimiento y adquirir habilidades para su desarrollo integral, es viable, siempre y cuando se adapte a los aprendizajes esperados y al contexto en el cual se desea desarrollar.

De igual forma se desarrollo del proyecto “Prepollón” evidenció el logro de una transversalidad no sólo entre dos Unidades de Aprendizaje, sino también con otras unidades y agentes sociales inmersos en la dinámica diaria de los estudiantes. Así mismo se evidenció que la socialización de conocimientos, habilidades y saberes entre alumnos, personal operativo y docentes de la escuela permitió el desarrollo y la resolución de problemáticas emergentes durante el desarrollo del proyecto.

## **5 Conclusiones**

Se evidenció que el proyecto “Prepollón” mejoró la motivación de los estudiantes para continuar con sus estudios de nivel medio superior, pues el porcentaje de deserción en el grupo participante fue del cero por ciento comparado con el semestre previo. Así mismo el aprovechamiento del grupo en las áreas académicas involucradas con la transversalidad del proyecto son prueba del logro que éste permitió en su desempeño académico. Se identificó que el proyecto de emprendimiento, dió oportunidades de transversalidad no sólo en las áreas de pensamiento matemático y lengua y comunicación, sino también en otras áreas como tecnologías de la información (diseño de logo, uso de TICs, material de publicidad), en lo socioemocional, administración, biología y química, de tal forma que permitió nexos entre áreas académicas y vinculación con la comunidad tanto escolar, como familiar de los estudiantes.

Una de las problemáticas que se suscitó fue lidiar contra la frustración pues hubo malos momentos desde pérdida de producto hasta críticas negativas en contra del proyecto, sin embargo, esto permitió evidenciar en los alumnos la capacidad de resolver problemas con el apoyo de la socialización con sus integrantes. Así mismo se evidenció el desarrollo de modelos de negocios y el análisis de inversión, gastos y ganancias por parte de los estudiantes al abordar el proyecto de emprendimiento.

El desarrollo de la crianza de pollos mejoró la empatía entre los alumnos y generó conciencia sobre el cuidado de la salud tanto para ofrecer un producto de calidad a su comunidad, como el cuidado interno que se debía tener a lo largo del desarrollo de la crianza. Se creó una marca local la cual hoy cuenta con nombre (Prepollón) y un logo, lo cual a futuro se espera desarrollar a un nivel formal por la comunidad de los estudiantes, así mismo, está actividad comercial dio identidad a los alumnos participantes, pues se evidenció que en cada etapa de mercadeo ponían por delante su experiencia desarrollada en su institución.

La propuesta de proyecto de emprendimiento Prepollón cumplió con los objetivos esperados y los superó, pues el desarrollo del mismo, permitió el trabajo colaborativo, el desarrollo del pensamiento crítico, la socialización entre compañeros, la organización autónoma de los alumnos para desarrollar un proyecto, promover la empatía, identificar su inteligencia emocional, generar vínculos con su comunidad así como con las diferentes áreas formativas académicas y genera una visión acerca de su proyecto.

Cabe señalar que la propuesta es adaptable y modificable para contextualizarse a las necesidades de los alumnos y su comunidad. Por lo que es una rica alternativa para implementarse en diferentes contextos. El proyecto de emprendimiento se espera que en los próximos semestres se convierta en una actividad que dé identidad a la institución y permita la incorporación de una nueva Trayectoria de Aprendizaje Especializante enfocada al área de veterinaria y zootecnia.

## Referencias

- Estatuto Orgánico del SEMS, (2022), Estatuto Orgánico del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara, Oficina de la Abogacía General, 05 de abril del 2022  
[https://secgral.udg.mx/sites/default/files/Normatividad\\_especifica/EOSEMS%20%28Abril%202022%29.pdf](https://secgral.udg.mx/sites/default/files/Normatividad_especifica/EOSEMS%20%28Abril%202022%29.pdf)
- López, N., Álzate, L., Echeverri, M., Domínguez, R., (2021), Práctica pedagógica y motivación desde el aprendizaje situado, *Revista Tesis Psicológica*, vol. 16, núm. 1, Pp. 178-201. <https://www.redalyc.org/journal/1390/139072247010/139072247010.pdf>
- Niemeyer B., (2006) El Aprendizaje Situado: una oportunidad para escapar del enfoque del déficit. *Revista de Educación*, número 341, Pp. 99 - 121. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/68690/00820073000996.pdf?sequence=1>
- Sistema de Educación Media Superior (1997-2023). Bachillerato General por Competencias (BGC), página del SEMS UdeG, <https://www.sems.udg.mx/bachillerato-general-por-competencias-bgc>
- Villavicencio R. y Uribe R. (2017). Supervisión del Aprendizaje Situado: camino hacia un modelo didáctico, Universidad Autónoma de Baja California, memoria del Congreso Nacional de Investigación Educativa (COMIE), San Luis Potosí 2017, <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2755.pdf>

# Capítulo 4

## Secuencias de cine de ciencia ficción y aprendizaje basado en problemas en la didáctica de la Física

Linares López César Augusto<sup>1</sup>, Rojas Bedolla Edgar Isaac<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidad de Guanajuato  
Escuela de Nivel Medio Superior de Moroleón

Cesar.linares@ugto.mx, ei.rojas@ugto.mx

**Resumen.** El presente estudio tuvo como objetivo implementar una metodología de aprendizaje basado en problemas utilizando secuencias de cine de ciencia ficción para influir de manera positiva en la motivación de los estudiantes y su rendimiento académico. El enfoque de investigación fue cuasiexperimental, se enfrentó a una muestra aleatoria de 37 estudiantes a problemas específicos planteados a partir de secuencias de películas de ciencia ficción, como complemento a los ejercicios matemáticos propuestos en los libros del área. Los estudiantes trabajaron de forma colaborativa para resolver los problemas propuestos bajo la guía del profesor. Se evidenció, estadísticamente, que el cine de ciencia ficción, constituye un recurso idóneo para la práctica del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), dado que despierta el interés de los estudiantes por el análisis de los fenómenos físicos, fomenta el trabajo colaborativo, mantiene a los estudiantes motivados durante el proceso y encaja con los objetivos planteados por el ABP.

**Palabras Clave:** Ciencia ficción, enseñanza de la física, resolución de problemas.

### 1 Introducción

El presente es un estudio cuasiexperimental en el que se detallan los hallazgos encontrados al analizar secuencias de cine de ciencia ficción como insumo para generar un enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en clases de física de nivel medio superior. A partir de esta experiencia de aprendizaje se pudo constatar que el cine de ciencia ficción representa un importante acervo de situaciones para el análisis científico que de otra forma serían inaccesibles para el docente y los alumnos, contribuyendo a mejorar la motivación hacia el aprendizaje de la física y en consecuencia el rendimiento académico de los estudiantes.

#### Planteamiento del problema

Muchos estudiantes prefieren no optar por estudiar carreras con alto contenido de física, pese a que esta ciencia es esencial para explicar los fenómenos naturales y para el desarrollo de la tecnología (Archer et al., 2020). Lo anterior se debe principalmente a que los estudiantes piensan que los contenidos de física son complicados de aprender (Retnawati et al., 2018; Bray & Williams, 2020; Wong et al., 2023). La poca motivación de parte de los estudiantes hacia el estudio de la física es uno de los principales motivos que han contribuido a la mala fama de la física (Yusrizal & Hanif, 2017), lo cual retroalimenta la

idea de que la física es difícil, pues se ha documentado que la motivación correlaciona de forma positiva con el rendimiento académico (Hernández-Vaquero et al. 2018). En este sentido, los métodos utilizados para enseñar ciencias constituyen una de las variables que más impactan en el complejo y multicausal fenómeno del desinterés hacia las ciencias (Sánchez & Ramírez, 2022).

### Justificación

Son los docentes quienes deben adoptar estrategias dirigidas a capturar la atención de los estudiantes hacia la física, independientemente de su afinidad por otras ciencias y mantenerlos motivados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para tal propósito, no se puede pasar por alto el cine de ciencia ficción como recurso didáctico, pues es un excelente recurso para generar emociones fuertes y positivas, además de que logra sorprender y atraer la atención del espectador (Grilli, 2016).

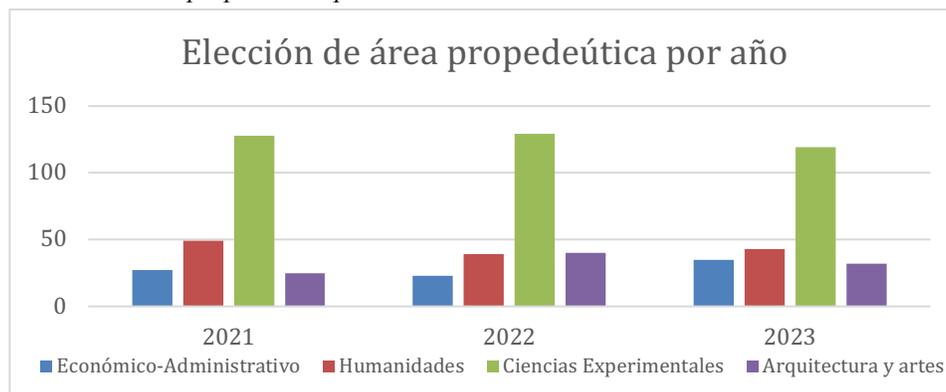
El aprendizaje basado en problemas (ABP), es otra herramienta cuya efectividad para generar motivación en los estudiantes ha sido documentada en diversos estudios (Pérez-Aranda et al., 2015; Granado, 2018; Morales et al., 2019; Barrantes-Gargallo, 2020). Este enfoque involucra al estudiante en cada etapa del proceso de aprendizaje al exigirle que resuelva un problema, para lo cual el estudiante tiene que planear una serie de acciones como buscar información, aplicar sus conocimientos y resolver el problema. Lo cual contribuye a que el estudiante aprenda de una forma diferente a los métodos convencionales (Pérez-Aranda et al., 2015).

### Contexto

Los cursos introductorios de física están contemplados en el área básica del bachillerato general del subsistema del Nivel Medio Superior de la Universidad de Guanajuato. El bachillerato general se encuentra dividido en tres áreas: general, básica y propedéutica. El área básica comprende los saberes que permiten al estudiante el desarrollo de las competencias mínimas necesarias de cada campo disciplinar. Mientras que en el área propedéutica los estudiantes elijen el área del conocimiento de su preferencia, siendo en años recientes el área de ciencias experimentales la más elegida por los estudiantes de la Escuela de Nivel Medio Superior de Morelón. Por tal motivo, se deben implementar metodologías que atraigan la atención de los estudiantes y los mantengan motivados hacia el aprendizaje de la física.

**Figura 1**

*Elección de área propedéutica por año*



### **Pregunta de investigación**

¿Qué efectos en la motivación de los estudiantes de física medidos a través del rendimiento académico se observan a partir del análisis de secuencias de cine de ciencia ficción como insumo para un enfoque de aprendizaje basado en problemas?

### **Objetivo**

Implementar una metodología de aprendizaje basado en problemas utilizando secuencias de cine de ciencia ficción para influir de manera positiva en la motivación de los estudiantes y su rendimiento académico.

## **2 Preliminares**

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una metodología educativa que ha ganado atención significativa en la última década (Gao et al., 2020). Se fundamenta en la idea de que los estudiantes adquieren un conocimiento más profundo y duradero cuando se les presenta un problema o escenario complejo que requiere una investigación activa y la búsqueda de soluciones (Fidan & Tuncel, 2019).

En estudios recientes (Granado, 2018; Morales et al., 2019; Barrantes-Gargallo, 2020), se ha destacado la relación entre el ABP y la motivación de los estudiantes. Se ha observado que el ABP, al permitir a los estudiantes enfrentar problemas auténticos y desafiantes, puede estimular la motivación intrínseca. Cuando los estudiantes sienten que están abordando cuestiones relevantes y aplicando su conocimiento de manera práctica, es más probable que se involucren activamente en el proceso de aprendizaje (Wijnen, et al., 2018).

La motivación intrínseca, que se refiere al interés y la satisfacción derivados del propio acto de aprender, se ha identificado como un factor crucial para el compromiso y el éxito en el aprendizaje basado en problemas (Williams et al., 2019). Investigaciones recientes también han explorado cómo las estrategias pedagógicas en el ABP pueden diseñarse para cultivar y mantener esta motivación intrínseca entre los estudiantes (Mesanza, 2020).

En resumen, la investigación reciente ha subrayado la estrecha relación entre el Aprendizaje Basado en Problemas y la motivación intrínseca de los estudiantes, lo que destaca la importancia de esta metodología como un enfoque efectivo para fomentar un aprendizaje comprometido y significativo en la educación contemporánea (Wijnen, et al., 2018; Williams et al., 2019; Mesanza, 2020).

El cine ha sido utilizado con anterioridad como recurso didáctico para ayudar a los estudiantes de educación primaria en el aprendizaje del inglés (Huerta, 2022), evidenciándose que ofrece una manera entretenida de dirigir a los estudiantes en su aprendizaje de una lengua extranjera, así como a adquirir valores que pueden ayudarlos a desenvolverse mejor en sociedad.

En lo que respecta a su utilización en la enseñanza de las ciencias, se ha recurrido al cine de ciencia ficción en la formación inicial de profesores de biología dada la influencia que tiene en el espectador para generar una imagen de lo que hace un científico y la comunidad científica (Grilli, 2016). Mientras que algunos investigadores lo han incorporado a sus cursos de educación secundaria, para promover la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje de la biología y la geología (González et al., 2020). Aunque, los primeros esfuerzos por integrar el cine de manera permanentemente en la enseñanza de las ciencias se han llevado a cabo en cursos introductorios de física (Southworth, 1987; Dark, 2005) y

en libros, donde se analizan producciones hollywoodenses con fines pedagógicos (Rogers, 2007; Weiner, 2007).

Por otra parte, la conjunción exitosa del cine con el ABP para generar estrategias didácticas también ha sido documentada. En el año 2013 se enfrentó a un grupo de alumnos de secundaria a problemas específicos después de haber visto una película, apostando al cine como apoyo metodológico en una estrategia de ABP en el área de la tutoría (Pallarès, 2013).

### 3 Método

El presente fue un estudio cuasiexperimental que se llevó a cabo en dos grupos (control y experimental) de física del turno matutino. Se seleccionaron secuencias específicas de cine de ciencia ficción para el análisis de contenidos concretos del temario, de acuerdo con la Tabla 1. El docente como facilitador detalló de forma clara los objetivos de la secuencia (problema), así como los aprendizajes esperados y las competencias a desarrollar en cada problema. Orientó a los estudiantes a través de los pasos de la metodología ABP y brindó asesorías individuales cuando fueron requeridas por los estudiantes, pero sin dar respuestas rápidas. Además de las secuencias también se presentaron problemas basados en cuestiones de libros propios del área. La metodología ABP que integró análisis de secuencias de ficción y problemas a partir de ejercicios de libros se implementó sólo en uno de los grupos (experimental, 37 estudiantes), en el otro grupo se siguió una metodología ABP únicamente basada en cuestiones que se encuentran en los libros propios de la disciplina, sin la proyección de las secuencias (control, 38 estudiantes).

**Tabla 1.**

*Secuencias seleccionadas como recurso para elaborar problemas de contenidos específicos.*

Contenido	Película	Secuencia
Concepto de masa, peso, inercia y fuerza	<i>Ant-Man</i> (Reed, 2015)	Scott Lang se encoje y pelea contra <i>Yellow jacket</i>
Propiedades de los fluidos	<i>Gravity</i> (Cuarón, 2013)	La Dra. Ryan Stone derrama lagrimas perfectas
Presión	<i>Wonder Woman</i> (Jenkins, 2017)	Diana de Themyscira detiene balas con su brazalete de metal amazónico.
Principio de Arquímedes	<i>Pirates of the Caribbean: The Curse of the Black Pearl</i> (Verbinski, 2003)	Jack Sparrow y William Turner caminan en el fondo

		del lecho marino sosteniendo una balsa.
Capacidad calorífica, calor específico y calor latente	<i>Volcano</i> (Jackson, 1997)	Mike Roark entra con un traje de bomberos a un túnel donde el calor es abrumador

La Teoría de Autodeterminación (TAD) establece que la motivación autónoma, que está asociada a un mayor rendimiento académico, se puede alcanzar cuando se cumplen tres necesidades psicológicas: autonomía, competencia y relación (Wijnen, et al., 2018). Por lo cual, en este estudio la motivación de los estudiantes se determinó forma indirecta mediante discusiones entre grupos focales, en la siguiente sesión después de la resolución de cada problema. Esta Información pudo ser complementada al analizar el rendimiento académico de los estudiantes mediante las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en un instrumento de opción múltiple (examen institucional) con reactivos validados, que el docente no aplicó, elaboró ni revisó, sino que más bien es un instrumento de contraste en el subsistema de nivel medio superior de la Universidad de Guanajuato.

#### 4 Resultados y discusiones

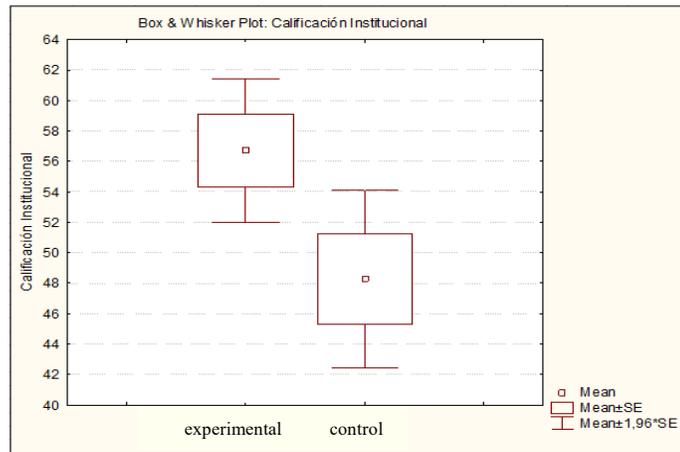
Las secuencias de cine de ciencia ficción (problemas) lograron captar la atención de los estudiantes de forma inmediata y motivarlos a trabajar en equipo para cumplir con los objetivos de la intervención. Lo cual coincide con lo que se ha reportado en la literatura sobre el potencial de la ciencia ficción para atraer la atención de los jóvenes y fomentar una discusión de situaciones a las que de otra forma no se tendría acceso (Southworth, 1987; Krauss, 1995; Plait, 2002; Dark, 2005; Rogers, 2007; Weiner, 2007). Los estudiantes se adaptaron fácilmente al trabajo colaborativo, así como a la metodología aprendizaje basado en problemas, expresando que creen que se aprende mejor al trabajar de esta forma que al resolver ejercicios de libros de texto, un hallazgo que se encuentra en sintonía con lo que se ha documentado en estudios anteriores sobre como esta metodología de trabajo ofrece una forma diferente de aprender (Pérez-Aranda et al., 2015). Con respecto a la motivación, en las discusiones con los grupos focales los estudiantes dieron sus respuestas y discutieron cuestiones como: ¿Te sentiste competente durante el análisis y solución del problema?, ¿Consideras que este tipo de metodologías de trabajo podría ayudarte a ser más autónomo en tu proceso de aprendizaje? y ¿Consideras que algunos aspectos de esta metodología pueden ser desmotivantes o en general te sentiste motivado durante todo el proceso? Sus respuestas y argumentos durante la discusión contribuyen al cumulo de bibliografía en la literatura que evidencia la efectividad del ABP para generar motivación en los estudiantes (Pérez-Aranda et al., 2015; Granada, 2018; Morales et al., 2019).

En lo que respecta al rendimiento, para comenzar con el tratamiento estadístico de los datos se procedió a efectuar un análisis del índice de asimetría y la curtosis de estos, los valores obtenidos son inferiores a  $\pm 2$ , lo cual indica una distribución normal de los datos (Trógolo et al., 2019)

A partir de los informes condensados de los resultados del examen institucional, se obtuvo el promedio de los dos grupos de Física, y derivado de este análisis superficial se pudo observar una moderada diferencia entre los grupos, sin embargo, se observa que los errores estándar de ambos grupos coinciden entre los valores de 52 a 54 (Figura 2) y esto último aunado a que no es correcto emitir conclusiones a partir de sólo apreciación nos llevó a analizar los datos usando “t” de Student con un intervalo de confianza de 95%. Encontrándose que existen diferencias significativas ( $p= 0.029$ ) a favor del grupo experimental en cuanto al rendimiento académico. Si bien, cabe aclarar que los resultados de este proyecto pueden ser más significativos si se aplica un instrumento validado para evaluar la motivación.

**Figura 2**

*Diagrama de cajas de bigotes de las puntuaciones de cada grupo en el examen institucional ordenadas en torno a la media.*



## 5 Conclusiones

Los resultados de este estudio contribuyen al aún escaso acervo de trabajos que documentan que es posible la conjunción entre el ABP y el cine, el cual, dicho sea de paso, representa una colección prácticamente ilimitada de situaciones que generalmente son inaccesibles para su análisis en la vida real.

La conjunción entre el ABP y el cine de ciencia ficción puede potenciar la motivación de los estudiantes hacia el estudio de temas específicos de física.

Este trabajo se suscribe a los diversos estudios en la literatura que han documentado una relación positiva entre la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes.

Dada la búsqueda de información que tienen que realizar el estudiante para dar solución a los problemas, proponemos que una alternativa interesante sería la escritura de un guion por parte de los estudiantes, para una secuencia alternativa que pudiera subsanar los errores en la física de la secuencia original.

## Referencias

- Archer, L., Moote, J., & MacLeod, E. (2020). Learning that physics is 'not for me': Pedagogic work and the cultivation of habitus among advanced level physics students. *Journal of the Learning Sciences*, 29(3), 347-384. <https://doi.org/10.1080/10508406.2019.1707679>
- Barrantes-Gargallo, E. (2020). *Trabajo colaborativo mediante el Aprendizaje Basado en Problemas para alumnos de FOL del 1er CGS en Administración y Finanzas* [Master's tesis]. Reunir Repositorio Digital. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/11574>
- Bray, A., & Williams, J. (2020). Why is physics hard? Unpacking students' perceptions of physics. *In Journal of Physics: Conference Series 1512*(1), 012002. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1512/1/012002>
- Cuarón, A. (Director). (2013). *Gravity* [Film]. Esperanto Filmoj.
- Dark, M. (2005). Using science fiction movies in introductory physics. *The Physics Teacher*, 43(7), 463-465. <https://doi.org/10.1119/1.2060648>
- Fidan, M., & Tuncel, M. (2019). Integrating augmented reality into problem based learning: The effects on learning achievement and attitude in physics education. *Computers & Education*, 142, 103635. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103635>
- Gao, J., Yang, L., Zhao, J., Wang, L., Zou, J., Wang, C., & Fan, X. (2020). Comparison of problem-based learning and traditional teaching methods in medical psychology education in China: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 15(12), e0243897. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243897>
- Granado, L. P. (2018). El aprendizaje basado en problemas como estrategia didáctica en educación superior. *Voces de La educación*, 3(6), 155-167.
- González, A. I. M., Catalán, V. G., & Armiñana, J. R. (2020). Motivación en las ciencias mediante el cine. *Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales*, (99), 62-67. [https://www.researchgate.net/profile/Jose-Reig-Arminana/publication/338686107\\_motivacion-en-las-ciencias-mediante-el-cine-a109983174\\_1/links/5e24c2a5a6fdcc10157817a9/motivacion-en-las-ciencias-mediante-el-cine-a109983174-1.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Reig-Arminana/publication/338686107_motivacion-en-las-ciencias-mediante-el-cine-a109983174_1/links/5e24c2a5a6fdcc10157817a9/motivacion-en-las-ciencias-mediante-el-cine-a109983174-1.pdf)
- Grilli S. J. (2016). Cine de ciencia ficción y enseñanza de las ciencias. Dos escuelas paralelas que deben encontrarse en las aulas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(1), 137-148.
- Hernández Vaquero, L., Martín Fernández, C., Lorite Ruiz, G., & Granados Bautista, P. (2018). Rendimiento, motivación y satisfacción académica, ¿una relación de tres? *Revista Electrónica de Investigación y Docencia Creativa*, 7, 92-97. <https://doi.org/10.30827/Digibug.49829>
- Huerta Reynés, L. (2022). *El uso del cine como recurso de aprendizaje en el aula de inglés en Educación Primaria* [Memoria de obtención de grado]. UIB Repositori. <http://hdl.handle.net/11201/159795>
- Jackson, M. (Director). (1997). *Volcano* [Film]. 20th Century Studios.
- Jenkins, P. (Director). (2017). *Wonder Woman* [film]. DC films.
- Mesanza, R. B. (2020). Comparativa de la utilización del Aprendizaje basado en problemas en distintos cursos. *E-pública*, (27), 14-26. <http://e-publica.unizar.es/wp-content/uploads/2020/09/272BustilloMesanza.pdf>
- Morales, S. N. M., Depraect, N. E. Z., & Rodríguez, C. L. (2019). Impacto del aprendizaje basado en problemas en estudiantes de salud humana. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 33(4), 37-47.
- Pallarès Piquer, M. (2013). El cine como base del "ABP" en el área de tutoría: una experiencia en tercero de secundaria a partir de "El Bola". *Revista de psicología y educación*, 8(1), 69-87.
- Pérez-Aranda, J., Molina-Gómez, J., Domínguez De La Rosa, L., & Rodríguez Martínez, M. (2015). El Aprendizaje Basado en Problemas como herramienta de motivación: reflexiones de su aplicación a estudiantes de GADE. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 8(4), 189-207.
- Reed, P. (Director). (2015). *Ant-Man* [Film]. Marvel Studios.

- Retnawati, H., Arlinwibowo, J., Wulandari, N. F., & Pradani, R. G. (2018). Teachers' difficulties and strategies in physics teaching and learning that applying mathematics. *Journal of Baltic Science Education*, 17(1), 120.
- Rogers, T. (2007). *Insultingly Stupid Movie Physics*. Sourcebooks Hysteria.
- Sánchez, J., & Ramírez Diaz, M. H. (2022). Augmented Reality in Physics Teaching. *European Journal of Physics Education*, 13(1).
- Southworth, T. (1987). Modern physics and science fiction: A mini-unit for high school physics. *The Physics Teacher*, 25(2), 90–91. <https://doi.org/10.1119/1.2342168>
- Trógolo, M. A., Ledesma R. D., Medrano L. A. (2019). Adaptación de la Aversion to Risk Taking Scale en Conductores Argentinos. *PSYKHE*, 28(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.7764/psykhe.28.1.1181>
- Verbinski, G. (Director). (2003). *Pirates of the Caribbean: The Curse of the Black Pearl* [Film]. Walt Disney Pictures.
- Weiner, A. (2007). *Don't Try This at Home! The Physics of Hollywood Movies*. Kaplan, Inc.
- Wijnen, M., Loyens, S.M.M., Wijnia, L. Smeets, G., Kroeze M. J., & Van der Molen H. T. (2018). Is problem-based learning associated with students' motivation? A quantitative and qualitative study. *Learning Environments Research*, 21, 173–193. <https://doi.org/10.1007/s10984-017-9246-9>
- Williams, C., Vergara, I., Santelices, L., & Soto, M. (2019). Aplicación del aprendizaje basado en problemas en estudiantes de segundo año de la carrera de nutrición y dietética de la Universidad Finis Terrae. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 22(2), 85-90. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.222.986>
- Wong, B., Chiu, Y. L. T., Murray, Ó. M., Horsburgh, J., & Copsey-Blake, M. (2023). 'Biology is easy, physics is hard': Student perceptions of the ideal and the typical student across STEM higher education. *International Studies in Sociology of Education*, 32(1), 118-139. <https://doi.org/10.1080/09620214.2022.2122532>
- Yusrizal, Y., & Hanif, K. (2017). Increasing of students' motivation in learning physics by computer simulation media viewed from parents' employment background. *Journal Ilmiah Peuradeun*, 5(2), 201-212.

# Capítulo 5

## Los mitos como recurso didáctico promotor del pensamiento complejo

Marco Antonio Venegas Medrano

Universidad Autónoma de Aguascalientes  
Centro de Educación Media  
Departamento de filosofía y letras

mavenega@correo.uaa.mx

**Resumen:** Este trabajo expone y valora los mitos como recurso metodológico para lograr el desarrollo del pensamiento complejo. La práctica se ejecutó con estudiantes del 6to semestre del bachillerato de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, plantel central, en la asignatura Fundamentos Críticos del Conocimiento. Los propósitos formativos dan prioridad al aprendizaje de los estudiantes. Propósitos: PH 2, Construye y evalúa argumentos éticos y filosóficos sobre su vida cotidiana para potencializar su dignidad, libertad, autodirección y responsabilidad en la toma de decisiones. PH 5, Analiza de manera reflexiva y crítica las manifestaciones artísticas a partir de consideraciones históricas y filosóficas para reconocerlas como parte del patrimonio cultural (UAA, 2023, p. 40). El enfoque se orienta en la metodología del aprendizaje significativo y la estrategia pedagógica empleada es el aprendizaje cooperativo. Finalmente, se expone como principal resultado en los estudiantes: percatarse de que el saber trasciende los fenómenos naturales y sociales y se inscribe en algo mucho más profundo: el espíritu humano.

**Palabras Clave:** Aprendizaje significativo, mitos, pensamiento complejo, preguntas radicales.

### 1 Introducción

Legítimamente, le pedimos al pensamiento que disipe las brumas y las oscuridades, que ponga orden y claridad en lo real, que revele las leyes que lo gobiernan. El término complejidad no puede más que expresar nuestra turbación, nuestra confusión, nuestra incapacidad para definir de manera simple, para nombrar de manera clara, para poner orden en nuestras ideas.

– Edgar Morin

Como bien sabemos la realidad es vasta y compleja, y hay distintas maneras de enfocar el pensamiento humano ante esas complejidades. Pues bien, la noción de *pensamiento complejo* acuñado por el filósofo francés Edgar Morin (Morin, 2005) consiste justamente en la capacidad de interconectar las distintas dimensiones de lo real en una sola unidad, aunque sin llegar a totalizar el mundo en lo meramente conceptual. Como él mismo lo dice

“Se trata de ejercitarse en un pensamiento capaz de tratar, de dialogar, de negociar, con lo real”, no preponderantemente de aprehenderlo. (Morin, 2005, p. 21). Las distintas composiciones multidimensionales de la realidad implican que el sujeto no mecanice su pensar, sino que construya una capacidad reflexiva que añada todos los componentes del mundo en una unidad interpretativa. Ahora bien, el problema de mi trabajo consiste en saber si el mundo narrativo de la mitología puede ayudar al desarrollo de este pensamiento complejo en los jóvenes preparatorianos. Pensamiento que “integra lo más posible los modos simplificadores de pensar, pero rechaza las consecuencias mutilantes, reduccionistas, unidimensionalizantes y finalmente cegadoras de una simplificación que se toma por reflejo de aquello que hubiere de real en la realidad” (Morin, 2005, p. 22). La respuesta a esta pregunta es de carácter afirmativa, y a lo largo del presente trabajo expondré los mecanismos y las técnicas que nos pueden ayudar a lograr ese objetivo.

## **2 Preliminares**

### **Situación**

El contexto socioacadémico de la práctica se circunscribe en el Bachillerato de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, cuyos estudiantes pertenecen en su gran mayoría a la clase trabajadora. El bachillerato se halla situado en la parte urbana de la ciudad conectada por dos grandes vialidades. Referente al contexto social, nuestro bachillerato cubre el 67.62% de la demanda estatal de estudiante que aspiran a ingresar por primera vez al bachillerato, con un promedio de 1301 estudiantes aceptados en los últimos 4 años. En cuanto a la práctica didáctica de la propuesta, se impartió en la asignatura de Fundamentos Críticos del Conocimiento, adscrita al área de Filosofía, en el sexto y último semestre. La unidad de aprendizaje es la número 3, donde se analiza el fundamento de los distintos tipos de conocimiento, tales como el científico, estético, histórico, filosófico, mitológico. La asignatura cubre 80 horas al semestre distribuidas en 5 horas a la semana. Pertenece al área académica de Filosofía y el área de formación a la que pertenece la asignatura es Humanidades.

Con referencia al espacio físico de la práctica, he de decir que se llevó a cabo en 4 grupos distintos con un promedio de 45 estudiantes por grupo, en aulas reducidas, pues el área de ellas oscila de entre los 24 y 26 metros cuadrados cada una. Aunque cumple con los requerimientos de la SEP que son entre 42 y 48 estudiantes por aula (SEP, 2014, p. 4), existe una sensación de hacinamiento moderado.

### **La pertinencia de los mitos como promotores del pensamiento complejo**

¿Por qué es importante plantear la pregunta de la pertinencia de los mitos como fomentadores de una capacidad reflexiva de pensamiento crítico y complejo? Uno de los rasgos fundamentales que tienen todas las civilizaciones en la historia de la humanidad, es el hecho de que cuentan su Historia a partir de narraciones de carácter mitológico. Sumerios, acadios, mayas, griegos o romanos, dan cuenta de una serie de historias que sirven para explicar y fundamentar su propia existencia. En última instancia, para dar sentido a lo Real.

Los mitos, que son esenciales al pensamiento humano, no deben ser entendidos como desafortunadamente el siglo de las luces nos enseñó, es decir, como meras fábulas o cuentos

para niños subracionales, muestra de civilizaciones prelógicas; sino más bien, hay que entenderlos como una herramienta innovadora y creativa de la historia de la humanidad misma, esto es, que los dioses, semidioses, héroes, monstruos, y demás personajes fantásticos son símbolos que nos ayudan a entender secciones importantes del ser humano y del mundo. Responden a las preguntas radicales que después la filosofía también va a tratar de responder por mecanismos más elaborados: racionales, contextualizados, argumentativos. Eso no quita valor a los mitos, más bien la mitología tienen el valor de, al ser de tipo simbólico, elevarnos al pensamiento complejo: no reducir la realidad de los hechos a meras connotaciones causales ni mucho menos a pensar que se puede lograr la completud, como lo hace la ciencia; sino que nos conduce a entender el significado profundo de las preguntas fundamentales del hombre y que no se responden de forma terminante. La realidad es inagotable. El pensamiento complejo “sabe, desde el comienzo, que el conocimiento completo es imposible: uno de los axiomas de la complejidad es la imposibilidad, incluso teórica, de una omnisciencia” (Morin, 2005, p. 23). Los mitos nos conducen no al plano de los fenómenos, sino al plano de la existencia. No al plano de lo fenoménico, sino al plano de la virtud. (Infante, 2023).

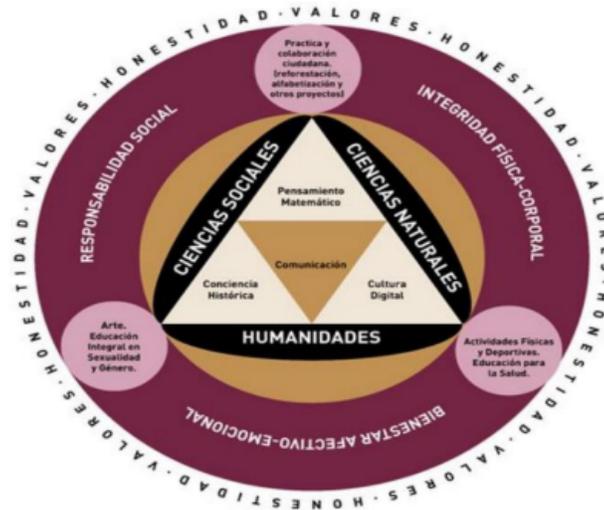
En ese sentido, los mitos resultan ser más prolíficos que la ciencia porque implican distintos niveles de comprensión (metafórico, alegórico, simbólico, contextual, histórico, lingüístico, hermenéutico). Estos se dan a partir de una serie de narraciones interconectadas que el intérprete va descubriendo y que, al analizarlas, halla un sentido que trasciende los hechos y nos abre a la complejidad (García Gual, 2003).

### Fundamentación normativa y teórica

El fundamento normativo de esta práctica lo establece el mismo Plan de Estudios de Bachillerato General 2023, que establece un nuevo modelo curricular con las ciencias sociales y naturales, así como las humanidades como ejes rectores de la práctica docente. (UAA, 2023, p. 15). La siguiente imagen lo sintetiza.

**Figura 1**

*Marco Curricular Común de Educación Media Superior*



Fuente: SEP (2022).

El marco pedagógico de la propuesta cabe en el nuevo plan como técnica de aprendizaje significativo. Y vincula tres ámbitos de formación: responsabilidad social, integridad física-corporal y bienestar afectivo-emocional. La técnica aquí presentada, pertenece al área de humanidades, y en este sentido se retoman los mitos entendidos como manifestación histórica y artística de la humanidad, pero además como fuente de sentido interpretativo. Cito el propósito general del plan de estudios: “Promover el desarrollo integral de los educandos: conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores, a través de aprendizajes significativos en áreas disciplinares de ciencias naturales, experimentales y tecnología, ciencias sociales y humanidades” (UAA, 2023, p. 39).

### 3 Metodología

#### Marco metodológico

Describiendo brevemente el procedimiento metodológico utilizado para el registro y análisis de la práctica docente presentada, he de decir que se utilizaron dos herramientas: la pauta de observación y la grabación en video. La pauta de observación se utilizó con el fin de ir construyendo una lectura más auténtica sobre el sentido de los mitos, y la grabación en video tuvo como fin la observación y el registro de una pequeña obra de teatro presentada al grupo.

Cada tipo de mito posibilita un campo fértil de interpretaciones sobre la realidad. Veamos brevemente cada uno de ellos:

- Mitos cosmogónicos: aquellos que explican o que narran la historia de la creación de la naturaleza y de cada uno de sus elementos y fenómenos. Sea el nacimiento del universo como tal, o el origen de un río, el agua, los árboles, una montaña o un continente; y la lluvia, los terremotos, caída de meteoros o cambio de las estaciones.
- Mitos morales: aquellos que muestran la valoración de los actos humanos a partir de principios morales. Tienden a señalar la desmesura de los actos humanos con relación al orden cósmico y social. Son muy importantes porque establecen las pautas de lo permisible y lo prohibido en los distintos códigos de conducta moral.
- Mitos etiológicos: aquellos que narran la manera cómo el ser humano ha creado ciertas técnicas, habilidades y artes para la vida cotidiana. Labrar la tierra, crear instrumentos, forjar el hierro o el bronce. Saber cortar la madera, curtir la piel, crear música.
- Mitos soteriológicos: aquellos que narran los procesos de salvación y purificación de los hombres.
- Mitos escatológicos: los que cuentan cómo va a terminar el mundo.
- Mitos fundacionales: los que narran la manera en que se funda un reino, una nación, una ciudad, las dinastías e imperios.

Los mitos hablan de una diversidad de aspectos del mundo que es necesario reflexionar. Ahora dediquemos un espacio a vincular estos rasgos al carácter filosófico del pensamiento complejo.

## **El aprendizaje significativo en la construcción del espíritu crítico**

El siglo XXI presenta grandes retos que demandan una educación para la vida que prepare a los jóvenes para lograr un pleno desarrollo de sus capacidades y los ayude a mejorar sus condiciones de vida, a participar como ciudadanos responsables. Recordemos que el aprendizaje significativo es aquel en donde los estudiantes desarrollan su propio pensamiento libre, autónomo y crítico, para entender la realidad de una manera personal, es decir, a partir de las experiencias vivenciales subjetivas, pero tomando como referencia los elementos objetivos de la misma realidad cultural y natural. No podremos aspirar a un aprendizaje de significados si el lenguaje, las vivencias, situaciones y fenómenos sociales y psicológicos nos son ajenos. Los mitos nos presentan situaciones que hoy más que nunca están presentes en la imaginación y en la conciencia de la juventud. Consideremos como ejemplos el cine de aventuras y superhéroes. El cine de superhéroes no sólo intenta narrar un mundo de fantasía, sino que establece pautas de conducta y nos obliga a cuestionar la estructura de la realidad social, económica, política y tecnológica. Pero por sobre ello, nos obliga a enfrentarnos a evaluar las acciones morales de la humanidad. Un aprendizaje significativo es aquel que funciona como detonador del aprendizaje de vida (Milán Espinoza, 2014), esto es, aprendizajes para la vida que incluyen las capacidades, los conocimientos, las habilidades, los valores y las actitudes que los individuos necesitan para lograr su identidad, realización y desarrollo personal. Todo con el fin de proyectarse hacia un futuro mejor: desarrollar relaciones armónicas, participar eficazmente en los ámbitos personal, social, profesional y político; enfrentar exitosamente los desafíos de la vida diaria y a las situaciones excepcionales, comprender el mundo e influir en él y transformarlo. “Vivimos en un mundo físico e ideal a la vez. Tendemos a incluir los datos en relatos. Convertimos nuestra galaxia en la “Vía Láctea”, restos de un antiguo cuento que contaba como a la diosa Hera, mientras amamantando a su hijo Heracles, se le escaparon unas gotas de leche que se convirtieron en estrellas” (Marina & Rambaud, 2019, p. 41).

### **Análisis de la experiencia**

¿Qué relación existe entre los mitos y el planteamiento de las preguntas radicales? Y en este tenor ¿Qué tienen que ver las preguntas radicales con el pensamiento complejo? Primeramente, las preguntas radicales son aquellas que plantean elementos esenciales, sustanciales, en la existencia, el pensamiento y la emoción, del ser humano. Su planteamiento produce turbación, admiración, desestabilidad cognitiva. Implica llegar al estamento último de la actitud filosófica. Jaspers lo dice así: “El origen de la filosofía está, pues, realmente en la admiración, en la duda, en la experiencia de las situaciones límites, pero, en último término y encerrando en sí todo esto, en la voluntad de la comunicación propiamente tal” (Jaspers, 2013, p. 20). Estas preguntas normalmente no se responden a manera de solución tajante. No son preguntas de tipo científico. Son preguntas cuyas respuestas siempre son abiertas y se prestan a una diversidad de interpretaciones, en otras palabras, son las preguntas de la filosofía. ¿Cuáles son estas?

- De la ética: ¿En qué sentido el ser humano es un ser libre?, ¿cómo podríamos establecer elementos concretos de una justicia social y personal?, ¿quién determina lo que es bueno, lo que es justo y cuáles serían los criterios para determinarlos así?, ¿cuál o cuáles serían los objetivos de la vida humana?, ¿cuál es la finalidad de nuestra propia existencia?, ¿Es lícito comportarnos con desmesura?
- De la ontología: ¿Por qué existe la naturaleza, el universo y no más bien la nada?, ¿cómo es que la naturaleza está configurada de forma ordenada?, ¿qué papel juegan

las leyes naturales para determinar una relación causal entre los distintos fenómenos del mundo?

- De la estética: ¿Hasta qué punto las experiencias que tengo en mi vida corresponden o no con un estado ideal de vida humana digna de ser vivida?, ¿en qué sentido la naturaleza es bella y armónica?, ¿por qué en la naturaleza existen patrones que nos parecen hermosos?
- De la epistemología: ¿Hasta qué punto realmente conocemos algo del mundo?, ¿Cómo es que se construye la verdad?, ¿Cuál es el criterio valorativo de nuestras creencias?, ¿Hasta qué punto podemos estar ciertos de nuestros axiomas?

Estas preguntas radicales representan retos para el pensamiento. Como bien afirma Enric F. Gel: “La filosofía es ese saber o ciencia universal, radical y crítico que indaga los primeros principios y las últimas causas de las cosas, junto con los presupuestos fundamentales del resto de las disciplinas, cuyo objeto, en último término, es el misterio del ser y cuyo motor es la admiración. Dicho de otro modo, filosofía es pensar muy fuerte sobre las preguntas más radicales que llevamos dentro.” (Gel, 2023, p. 18) Esto es precisamente el pensamiento complejo.

### **Implementación in situ**

La práctica se llevó a cabo de la siguiente manera. Y para sintetizarlo lo presentaré en viñetas

- Presentación del tema de la mitología como fuente de conocimiento por parte del profesor.
- Los estudiantes eligen un personaje de la mitología que les llame la atención.
- El estudiante reconoce las características más sobresalientes de los personajes.
- En dos sesiones plenarias se leen y discuten varios mitos elegidos al azar entre los estudiantes.
- El profesor plantea una serie de preguntas detonantes que tienen que ver con los distintos ámbitos de la filosofía: ética, ontología, etc. según corresponda. Lo estudiantes también plantean cuestionamientos.
- Los estudiantes elaboran un escrito personal en su cuaderno respondiendo las preguntas que surgieron.
- Se lee un artículo directo de algún filósofo que responda a la temática del o los mitos analizados. Por obvias razones cada grupo tendrá lecturas y filósofos diferentes.
- Los estudiantes se organizan en equipos de 5 personas y preparan una pequeña obra de teatro en la cual representan un mito.
- La teatralización del mito también incluye la elaboración de un documento formal en el cual se plantea filosóficamente el o los temas planteados por el mito.
- Se analizan los resultados y en plenaria se redacta una conclusión de la actividad.
- La actividad tiene una duración de 10 horas clase.

La implementación de esta técnica consiste en la lectura y análisis de los mitos griegos, romanos, y en general de cualquier civilización. Se identifican los rasgos del mito, así como sus elementos simbólicos. Ello permite plantear las preguntas radicales. A partir de allí, se analizan las respuestas individuales sobre las mismas. Luego se procede al análisis filosófico de algunos autores de la historia de la filosofía que tengan relación directa con el tema. Los estudiantes redactan sus reflexiones ya sea en ensayo corto, en una infografía o en un escrito epistolar de carácter hipotético.

Las dificultades que se encuentra el docente al invitar al estudiante a sumergirse en el fascinante mundo de la mitología pueden ser:

- Falta de comprensión del ambiente histórico cuando se escribieron las obras.
- Limitaciones del léxico.
- El gran número de mitos que se pueden analizar y que por razones de tiempo es imposible hacerlo.

La evaluación de estos análisis se lleva a cabo con la realización de productos acordes al caso:

- Escenificación teatral de los mitos, en la cual se incluyan las reflexiones filosóficas adecuadas.
- Elaboración de una tira cómica con los mismos elementos anteriores.
- Un cortometraje de mitos.
- Un ensayo crítico personal de extensión media.

En el caso concreto del semestre enero junio de 2023, lo que se realizó fue una obra de teatro y una reflexión por escrito. Cada uno de ellos se valora a partir de una pauta de observación y la grabación en video y fue una coevaluación. Una de las cosas que es necesario mejorar es lograr la interacción de los estudiantes entre sí para lograr un mejor trabajo en equipo.

### **Pauta de observación. Evaluación de la actividad**

**Tabla 1**

*Los mitos y el pensamiento complejo*

<b>Tabla: Los mitos y el pensamiento complejo</b>					
<b>Ítem a evaluar</b>	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	TOTAL
El mito elegido tiene implicaciones filosóficas	El mito no contiene implicaciones filosóficas  0 pts.	El mito contiene implicaciones filosóficas, pero éstas aparecen sin mucha articulación  1 pt.	El mito contiene implicaciones filosóficas y aparecen de una manera clara.  2 pts.	El mito contiene implicaciones filosóficas de manera profunda.  3 pts.	
La representación escénica muestra la esencia del mito	La obra de teatro no presenta la esencia del mito  0 pts.	La obra de teatro presenta la esencia del mito, pero no lo hace de manera completa  1 pt.	La obra de teatro representa la esencia del mito con claridad y suficiencia  2 pts.	La obra de teatro representa la esencia del mito con una profundidad sobresaliente  3 pts.	
La obra plantea las preguntas fundamentales	La obra no plantea las preguntas fundamentales	La obra sólo pregunta un par de preguntas fundamentales	La obra pregunta más de 2 preguntas fundamentales con una	La obra presenta más de cuatro preguntas fundamentales y se hace con un	

	0 pts.	1 pt.	claridad sobresaliente 2 pts.	nivel de profundidad sobresaliente 3 pts.
La elaboración del escrito y su vinculación al mito	El texto no tiene vínculo directo con la representación del mito	El texto tiene vínculo con la obra y sus preguntas, aunque sólo de manera superficial	El texto tiene vínculo con la obra y sus preguntas con claridad y relevancia	El texto tiene vínculo con la obra y sus preguntas con suficiente profundidad
	0 pts.	1 pt.	2 pts.	3pts.
				Total:

#### 4. Resultados

Después de llevar a cabo la técnica de análisis de mitos para promover el pensamiento complejo, se llegaron a los siguientes resultados.

- La mayoría de los estudiantes ya conocían las historias narradas por los mitos, pero desconocían su contexto histórico. Una vez realizada la actividad, no sólo descubrieron la riqueza histórica que esconden los mitos, sino que vincularon la temática de ellos para la vida actual.
- Al iniciar la actividad, la mayoría de los estudiantes consideraban las historias narradas sólo como elementos antiguos, sin ninguna repercusión para su vida diaria. Después de la actividad los estudiantes comprendieron que la vida humana contiene elementos universales que son atemporales, tales como los sentimientos, las ideas de lo infinito, la finitud, la muerte, la enfermedad, la soledad, etc. En este sentido, los mitos funcionaron como detonador de una toma de conciencia activa sobre su vida y su mundo.
- La mayoría de los estudiantes no comprendía el valor de la narrativa mitológica como fuente de sabiduría vivencial. Una vez desarrollada la actividad, se percataron de que el saber trasciende los meros fenómenos naturales y sociales y se inscribe en algo mucho más profundo: el espíritu humano. La ciencia no posee la Verdad, pues ésta se manifiesta de muchas maneras. Verdad que los mitos resaltan y vinculan con lo complejo del mundo.

#### 5. Conclusión

Para cerrar este trabajo sólo mencionaré que estudiar los mitos, analizarlos, reestructurarlos, interpretarlos, le confiere al estudiante la posibilidad de comprender cabalmente el Sentido del Todo en el orden de lo real; no en un sentido reductivista o fragmentario como lo hace la ciencia, o en un sentido utilitario como lo hace la técnica, sino en un sentido global, holista, al final de cuentas filosófico. Una perspectiva que implica la

toma de conciencia del puesto del hombre en el cosmos. Tomar conciencia de lo complejo que es el mundo y lo complejo que es el espíritu humano.

## Referencias

- García Gual, C. (2003). *Diccionario de mitos*. Anagrama.
- Gel, E. F. (2023). *¿Hay filosofía en tu nevera?* Montena.
- Infante, E. (2023). *Aquiles en Tiktok*. Ariel.
- Jaspers, K. (2013). *La filosofía desde el punto de vista de la existencia*. FCE.
- Marina, J. A., & Rambaud, J. (2019). *Biografía de la humanidad*. Ariel.
- Milán Espinoza, L. (2014). *Aprendizajes para la Vida en el Bachillerato*. UAA.
- Morin, E. (2005). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- SEP. (2014). *Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones*. SEP.
- UAA. (2023). *BACHILLERATO GENERAL rediseño de plan de estudios 2023*. UAA.

# Capítulo 6

## Procesos de sistematización, análisis e innovación, de las acciones de la práctica docente; como medio para resolver problemáticas áulicas

Javier Jorge Boyzo Nolasco

Universidad de Guadalajara

jjboyzo@hotmail.com

**Resumen.** La Política educativa de un país, está centrada en mejorar la calidad de la educación; por consiguiente, se tiene que considerar que la preparación de los maestros es fundamental para el logro de la misma. Así, el presente trabajo, se orienta al hecho de conocer la práctica docente de numerosos maestros, a partir de la sistematización, análisis e innovación, de las acciones que se realizan dentro del aula; lo cual conduce a movilizar una serie de acciones problemáticas, derivadas de la cotidianidad laboral; desde las más apremiantes, hasta aquellas otras que obstaculizan el logro de tal cometido. Lo anterior, con base al desarrollo de un proceso establecido a partir de la aplicación de una metodología cualitativa, que da marco a una serie de hallazgos, que denotan un amplio compromiso de responsabilidad, por formar verdaderos profesionales de la educación, tal como lo demanda actualmente, las nuevas concepciones educativas, a nivel global.

**Palabras Clave:** Innovación, sistematización y transformación.

### 1 Introducción

La Política educativa en un país, está centrada en lograr mejorar la calidad educativa; por consiguiente se tiene que considerar que la preparación de los docentes, es un eje rector para el logro de la misma; de lo anterior, resulta inminente entonces, el hecho de enfocarse a buscar los medios que permitan mejorarla, ya que la práctica docente no puede ser estática, sino que está inmersa en una constante dinámica producto de las transformaciones tecnológicas, sociales y culturales que le demandan la sociedad actual. Sobre esta base, y de acuerdo a lo que establece Fierro et al., (2010), resulta también muy pertinente preguntarse ¿Cómo debe ser el maestro que acompañe a las nuevas generaciones de alumnos en su futuro desarrollo profesional? ¿Qué características debe manifestar, con relación a la dinámica global que impera actualmente?

En este sentido, se debe reconocer que al estar situados en el ámbito educativo, éste nos proporciona la oportunidad de compartir con nuestros alumnos una parte muy importante de su trayecto de formación, lo que establece un gran compromiso que da sentido a su objetivo principal, mismo que se direcciona en el logro de una práctica educativa que esté centrada en el desarrollo holístico de nuestros jóvenes, y que ésta cumpla con su misión de formar ciudadanos que se integren en la sociedad y sean capaces de convertir su saber, en hacer con responsabilidad de ese hacer; sensibilizándonos en la enorme importancia de nuestro rol como docentes transformadores y mediadores de la tarea educativa.

No obstante, aun cuando en la realidad, el hecho de lograrlo sería el ideal de cualquier maestro, éste debe tomar la parte que le corresponde; puesto que, en la práctica, esta situación no se ha visto modificada al ritmo y necesidades de la población demandante, ya que los docentes siguen manifestando en sus clases, prácticas pletóricas de una verborrea personalizada y anacrónica, que raya en lo ridículo. O aquellas otras, donde los contenidos programáticos son recitados, al punto tal de volverlos intrascendentes y sin importancia alguna; en pocas palabras, se continua con la reproducción de actividades poco educativas y sin ningún interés para los alumnos. ¿Pero, qué pasa entonces? ¿Qué está fallando en realidad?

Falla el sistema educativo, al no proveer de los aspectos necesarios para capacitar adecuadamente a su planta docente; o, por lo contrario, la escuela es la que se encuentra en la encrucijada social, al convertirse en el blanco de las miradas acuciantes de gran cantidad de personas de la sociedad, que le señalan y le demandan su falta de infraestructura y servicios educativos. Acaso fallan los padres de familia, al dejar en la orfandad educativa a sus hijos y desatenderse de toda obligación moral para con ellos.

Pero que sucede cuando el mismo docente es el artífice de la falta de calidad de la educación impartida; ya que los procesos establecidos no conducen al éxito mismo, o a la manifestación del conocimiento en el alumno; es seguro que algo está sucediendo en el interior del aula. Lo anterior nos lleva a establecer entonces, una razón que justifica la realización del presente trabajo de investigación científica expuesto.

## **2 Preliminares**

En todo el mundo cada vez son más altos los niveles educativos requeridos a hombres y mujeres para participar en la sociedad y resolver problemas de carácter práctico. Por ello, es importante señalar que con base a estas demandas sociales, es que se han venido estableciendo a partir de los últimos años, pruebas estandarizadas con indicadores que nos rebasan y señalan que nuestros estudiantes se encuentran en un nivel competitivo menor al registrado por otros países como el nuestro; para el caso, el informe realizado por el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) realizado por la OCDE, en el año 2022, mismo que aseguraba que la calidad de la educación en México, se ubicaba en el lugar 102 de 137.

De esta manera, es prioritario que la escuela contribuya a desarrollar una serie de competencias y conocimientos, que permitan a los mismos estudiantes, mejorar la manera de vivir y convivir en una sociedad cada vez más compleja, demandante y totalmente globalizada. Sobre esta base, es importante preguntarnos, entonces ¿Cómo deben ser las prácticas educativas, que se orienten a desarrollar alumnos que movilicen y dirijan todos estos componentes hacia el logro de objetivos concretos? Por lo que no parece incongruente referir que dicho cambio operado en la movilización y aplicación de una serie de acciones, pudiera tenerse precisamente en la voz y el actuar del mismo maestro. Aún más, este mundo cada vez más globalizado, demanda que el docente sea capaz de manifestar a través de acciones totalmente intencionadas, el carácter propio de una nueva visión educativa en el aula, a partir del hecho de redimensionar su papel; ya que “existen muchas razones por las cuales los maestros debemos perfeccionarnos continuamente, en pro del éxito de nuestros alumnos y la calidad de la educación” (Fierro et al, 2010:19).

En este sentido diversos autores acogen tales ideas, las cual enfatizan el hecho de observarnos como maestros, en la intención de construir un futuro de mejora en el proceso

formativo interno, y de renovación de la práctica docente. Para el caso, es el mismo López Calva (2017), quien en concordancia con lo aseverado por Fierro (2010), señala que tal cometido, busca llevar a la práctica, a nuevas vías de intervención y mejora. Por su parte, Rosario Muñoz et al, (2015), le da valor al hecho, por medio del cual dicha transformación de las prácticas docentes, tiene como eje principal el cambio de rol de los maestros, durante el acto de educar; ello significa, reconocer al mismo docente, como un actor que propone diferentes escenarios para redescubrir las acciones pertinentes para la transformación de su hacer cotidiano.

De igual manera, el Sistema Educativo Mexicano, acorde con los nuevos enfoques educativos emanados del ámbito internacional; ha desarrollado programas inmersos en Reformas Educativas cuya finalidad es elevar la calidad de la educación, con base a la transformación de las prácticas realizadas, pero ¿Cómo lograrlo? ¿Qué medidas son necesarias? ¿Cuáles son los actores que es necesario concientizar, para formar mexicanos que sepan integrarse al contexto sociocultural en un mejor nivel competitivo?

Ante esta situación, es evidente que el docente también necesita apropiarse de herramientas que lo hagan ser más competitivo, siendo el fortalecimiento y la actualización disciplinar, los espacios que enmarcan su futuro desarrollo profesional, y que acerca a dichos docentes a consolidar estas competencias, respecto a la misma labor realizada de manera continua. Por lo que, derivado de dicho análisis, tal problemática se traduce en un planteamiento que nos acerca al hecho de investigar sus causas, consecuencias, relaciones y posibles soluciones, de las diferentes situaciones problemáticas que se gestan dentro del salón de clases.

¿Por qué los procesos de sistematización, análisis e innovación, de las acciones de la práctica docente; son el medio para resolver problemáticas áulicas?

De igual manera, derivado del anterior planteamiento expuesto, se ofrecen también una serie de cuestionamientos que marcan la orientación y estructura formal del proceso de investigación realizado; así como la referencia de sus posibles soluciones.

- ¿Por qué es importante la realización de diferentes procesos de sistematización y análisis de las acciones de la práctica docente?
- ¿Qué obstáculos representa el registro de las acciones de la práctica docente, como medio para focalizar problemáticas áulicas?
- ¿Cómo contribuir entonces desde la lógica de sus resultados, a la solución de la problemática áulica?

Lo anteriormente expuesto, se orientaba al hecho de llevar a cabo diferentes procesos encaminados a determinar la manifestación de diversas problemáticas propias del salón de clases; mismas que fueran el aliciente para un cambio de concepción educativa por parte del maestro. A ello, debemos precisar también, que dicho proceso que enmarca las acciones sugeridas; forma parte de una serie de investigaciones realizadas a diferentes maestros, con base a la aplicación de registros y notas de campo, respecto a su labor docente desarrollada, dentro del contexto de la escuela Preparatoria No. 12, del Sistema de Educación Media Superior SEMS, de la Universidad de Guadalajara; mismas que entretejían diferentes situaciones problemáticas propias de dicha institución educativa.

De manera particular, el proceso inició hace aproximadamente hace dos años y medio (febrero de 2021), poco antes de darse a conocer la pandemia del Covid 19, en el territorio Nacional; y luego de evidenciarse diferentes problemáticas y factores instituciones que incurrieran en la aparición de una alarmante Reprobación y posterior Deserción Escolar, por parte de la Coordinación Académica de la misma escuela preparatoria; situación que irónicamente remarcaba una serie de acciones “no educativas” llevadas a cabo, por la mayoría de la plantilla docente de dicha institución. Así, con las anteriores consideraciones

expuestas y una vez establecida la importancia del tema previamente determinado en términos generales; se hace imprescindible establecer los antecedentes de dicha investigación, con base a la referencia de un marco teórico, y conceptual, que le pudieran avalar y dar valor.

### **Marco teórico y conceptual**

La enseñanza de los alumnos es producto de un sinfín de variables; sin embargo, el papel del profesor es trascendental. Así, el estudio de la educación desde el punto de vista del pensamiento del profesor, conjetura que enseñar no se reduce al aspecto didáctico o a lo que se realiza en el aula de clase, sino que reflexiona, analiza e interpreta aspectos intelectuales y afectivos, propios y de sus alumnos, y en función de ello, realiza su práctica docente; ello la convierte en un objeto de estudio bastante complejo.

Para ello, el maestro debe reunir una serie de competencias y cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social; además, de hacer uso de estrategias metodológicas que se direccionen en favor de un aprendizaje totalmente significativo; además de favorecer realmente lo educativo de una práctica. En este sentido, para Perales Ponce (2006:26), la práctica educativa se concibe como “el conjunto articulado de acciones intencionadas para la transformación de un sujeto hacia un estado mayor de formación”. Mientras que para Bazdresch Parada (2000:52), la “práctica educativa se refiere a una actividad intencional y no a acciones instintivas o inconscientes” de lo que se desprende que la práctica educativa está constituida por un conjunto de acciones realizadas de manera intencional para coadyuvar la apropiación de conocimientos en los alumnos. Sin embargo, existen diferentes concepciones con respecto a lo educativo; algunos autores se inclinan por establecer una estrecha relación con aquellas actividades que promueven un cambio de racionalidad en el sujeto-alumno; es decir, aquellas “acciones intencionadas a través de las cuales alguien opera una transformación en el saber, hacer o querer de otros” (Campechano Covarrubias, 1997:17), ¿pero entonces, desde esta perspectiva cualquier tipo de transformación puede ser considerada educativa?

En este sentido, y de acuerdo a las anteriores aportaciones expuestas, debemos considerar que educar a un ser humano consiste en proporcionarle los medios para estructurar sus propias experiencias, de modo que contribuyan a ampliar lo que una persona sabe; por lo tanto, de acuerdo a esta opinión, aquellas actividades encaminadas a lograr que el alumno construya a partir de su experiencia, los conocimientos que le permitan aprender en forma permanente y aplicar ese conocimiento a situaciones de la vida cotidiana, constituye en esencia, la parte educativa del ser. Sobre esta base, toda práctica educativa, debe estar constituida por acciones debidamente intencionadas, que promuevan un cambio en la conciencia del sujeto en cuanto a actitudes, sentimientos y hechos, con objetivos implícitos, metas y propósitos relacionados con el perfil de egreso del alumno, al concluir el nivel educativo y de acuerdo con el tipo de ciudadano que la sociedad demanda y requiere para lograr un mundo más justo y equilibrado.

Por otro lado, los docentes desarrollan capacidades específicas, para organizar y llevar a cabo acciones educativas, lo que constituyen un tipo de profesional práctico que, a través del desenvolvimiento de su experiencia, va adquiriendo conocimientos y habilidades que enriquecen y orientan su propia práctica realizada. En esta tesitura, Jara (1994:14), señala que para extraer y comunicar estas experiencias de la realidad y ser sistematizadas de manera adecuada y con gran reflexión; es necesario hacer una reconstrucción ordenada de la experiencia a partir de las acciones levantadas y reconstruidas a partir del mismo análisis.

Conceptualmente, la sistematización es un proceso metodológico, cuyo objeto es que el educador recupere su relación con la acción, organizando lo que sabe de su práctica para

darla a conocer a otros. Este proceso supone que el sujeto piensa y actúa al mismo tiempo, y que uno de los resultados de su práctica es incrementar lo que sabe de la misma. Dicho concepto cobra una preponderancia mayor al situarlo, no solo a partir de cifras y/o datos sobre un determinado hecho y darlo a conocer, sino como punto de referencia para la obtención crítica de una o varias experiencias surgidas a partir de las problemáticas del aula; de acuerdo con lo propuesto por el mismo Jara (1994).

De esta manera, dicho proceso pretende entonces, dar cuenta de esta interacción comunicativa y de las acciones que ello implica, como un proceso de reconstitución de lo que los sujetos saben de su experiencia. En otras palabras, es una reflexión sobre cómo conoce -y por tanto cómo actúa- el educador en el dominio de la experiencia que promueve. Como dice Zúñiga (2007), es una elaboración del relato que suele hacer el educador de su propio actuar; es decir, es un trabajo que intencionalmente se hace sobre los relatos y vivencias, para hacerlos más claros y significativos para otros. Documenta el proceso de acción, traduciéndolo a un lenguaje que va más allá de la vivencia privada para que pueda ser comprendido, adaptado y mejorado por los demás.

### **3 Materiales y método**

La base para iniciar dicho proceso de investigación científica recién diseñado, se tuvo en la utilización, seguimiento y desarrollo de una metodología de corte cualitativo, o también llamada “Naturista”, cuya principal característica se sedita en el recogimiento de los datos de forma natural, al estar de cara a la realidad social investigada. Por lo que toca al método, el proceso de investigación llevado a cabo, hizo hincapié en la utilización de la investigación-acción como herramienta metodológica para estudiar lo acontecido en diferentes espacios áulicos; y sobre esta base poder determinar algunos procedimientos clave, que pudieran servir de aliciente en el camino para transformar la realidad educativa evidenciada de manera previa. Cabe advertir, que el termino investigación-acción, hace referencia a una amplia gama de estrategias realizadas para mejorar los aspectos educativos de la sociedad, lo cual se constata a partir de la riqueza interpretativa de los mismos resultados manifestados.

De igual manera, se enfatizó la aplicación de la técnica de la observación participante y focalizada; para dar cuenta de todo cuanto ocurría en la demarcación laboral de los distintos maestros que participaron en dicho estudio. Se precisó entonces, de una muestra de 10 profesores participantes; incluyendo en ésta, aquellos que no tuvieran estudios de posgrado, y excluyendo aquellos que contaran con alguna carrera en pedagogía, o manifestaran estudios de posgrados. En este sentido, cabe advertir, que los estudios de muestreo poblacional fueron básicos para orientar su aplicación y, en consecuencia, advertir los primeros resultados.

Por lo que luego de la utilización de algunas notas de campo, y la utilización de diferentes registros como principal herramienta y/o instrumento de validación de la información; se empezaron a visualizar ya diferentes situaciones problemáticas acontecidas en el contexto mismo del aula. Como ejemplo, un extracto de la nota de campo levantada, una vez determinada la investigación, dentro del aspecto metodológico; en la que se asevera ya la evidencia de la indisciplina generalizada del grupo, sin escapar tampoco a las cuestiones pedagógicas y la falta de claridad para dar sus clases; acotando que, el maestro en cuestión es bueno, al interactuar con sus alumnos, pero sin ofrecer alguna referencia en concreto.

Me parece que el maestro es muy bueno (sic) en su materia; sin embargo, creo que le hacen falta algunas estrategias para controlar al grupo, pues también los alumnos son muy indisciplinados y a veces se nos salen de las manos. Par mí, el maestro cumple, pues aunque no tiene una rutina diaria para dar sus clases, siempre está al pendiente de sus alumnos, y siempre interactúa bien con ellos. Finalmente, creo que el hecho de tener personas trabajando en esta área (se refiere a las obras de infraestructura para retirar la antigua edificación existente), hace más difícil nuestra labor docente.

***Ejemplo de Nota de campo, del día jueves 17 de marzo de 2022, en la clase de Formación Ciudadana, de 4 to C Mat.***

Cabe decir, que en esta dinámica expuesta a partir de la interiorización hacia el plano de lo metodológico, se apuntaba al hecho de afianzar en el análisis, una serie de acciones que enturbiaban la relación entre el maestro y el propio alumno; organizadas a partir de categorías de análisis, y que evidenciaban ya, la consabida falta de hechos educativos en el aula. Recordemos pues, que hablar de hechos educativos, en voz de Bazdresh Parada (2000), es hablar de la concreción de diferentes acciones totalmente intencionadas que nos llevan a producir evidencias de un aprendizaje, dada la capacidad de análisis y argumentación del alumno (s).

#### 4 Resultados obtenidos

De esta manera, se tuvo un primer escenario, de todo aquello cuanto ocurría dentro del espacio áulico; con base a la serie de segmentaciones realizadas a lo largo del análisis y la interpretación de tres diferentes registros (de acuerdo a lo enfatizado para las primeras 24 hrs., después de levantados), y el caso de un segundo maestro; situación evidenciada en la Tabla 1.

**Tabla 1**  
*Categorías de análisis conformadas*

<b>CATEGORIAS CONFORMADAS</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>	<b>¿QUE PRODUCE EN LOS ALUMNOS?</b>
Establezco orden y disciplina.	De entrada, se establece orden y disciplina, en el entendido, de que si los alumnos se muestran callados, éstos comprenderán mejor la clase.	Alumnos apáticos, resentidos y de poca participación. En este caso, no se dan Hechos educativos visibles.
Doy indicaciones.	Se dan indicaciones, por medio de la voz; es decir, la voz, se convierte en el instrumento a ultranza, para ejecutar todo tipo de acciones.	No se ejecutan, pues muestran mucha distracción y poco entendimiento. Al no llevarse a cabo lo indicado, tampoco se manifiesta la parte educativa de la clase.
Interactuó con los alumnos.	Es importante establecer un clima afectivo y reciproco con los mismos alumnos,	No hay respuesta, se muestran estáticos y recortados. Para el caso,

	para que se asimilen los contenidos programáticos expuestos.	las acciones emprendidas, tampoco aportan, al proceso educativo de los estudiantes.
--	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Se observa entonces, como muchas de las acciones ejecutadas dentro del salón de clases, no aportaban hechos educativos, que consignaran una posible claridad del proceso llevado a cabo; ni tampoco, procesos de significación y autonomía del alumno, respecto a lo programado en clases. Aspectos que de nueva cuenta fueron orientados al análisis de una problemática configurada en el seno mismo del salón de clases.

Dichos aspectos evidenciados anteriormente, fueron llevados al punto de una posible contractura del proceso educativo, situación que evidenciaba ya una problemática institucional mayor, en el aprendizaje obtenido, de acuerdo con los siguientes puntos causales; como el exagerado uso de la palabra, la falta de motivación, o las evidenciadas dadas ante la excesiva manifestación de poder y control del maestro dentro del aula, llamado autoritarismo; tal como se expone en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Análisis de acciones y su manifestación como problema*

ACCIONES Y SITUACIONES DOCENTES	POSIBLE PROBLEMA MANIFESTADO
El maestro expone, grita, regaña, y no admite excusas.	Autoritarismo docente
El maestro da indicaciones, clarifica dudas, expone la clase, deja actividades y tareas.	Verbalismo Docente
El maestro se muestra desdibujado y sin proyecciones en el aula; mientras que los alumnos se muestran pasivos.	Falta Motivación

Fuente: Elaboración propia.

Así, luego de ser visualizadas a través de la serie de registros levantados, dichas acciones entraron nuevamente al plano del análisis y la reflexión constante; donde la teoría y su entramado epistemológico, dieron ya la causal de su aparición; pero sobre todo, la equivocada concepción educativa, que poco a poco emergía ante nuestros ojos, y que nos hacía caminar en todas direcciones y sentidos, pero que en nada abogaba a una calidad educativa deseada; de acuerdo a lo observado en la presente Tabla 3.

**Tabla 3**

*Análisis de las consecuencias manifestadas*

PROBLEMAS DOCENTES ADVERTIDOS	REPERCUSIONES EN LOS ALUMNOS
Autoritarismo Docente	Miedo, temor y angustia hacia el maestro; no hay lugar para el acto educativo.
Verbalismo docente	Alumnos poco participativos, estáticos y con poco sentido de la realidad social.

Falta de Motivación	Falta de metas personales y proyección profesional; posible reprobación y ausentismo escolar.
---------------------	---

Fuente: Elaboración propia.

De tal situación evidenciada, se estableció también una relación muy estrecha, entre las diferentes situaciones problemáticas evidencias, al punto tal, que alguna de ellas, pudiera estar dentro de la otra, y de manera contraria, de acuerdo a lo aseverado por Sánchez Puentes (2004), el cual asume que los problemas, no se encuentran aislados unos de otros; más bien se relacionan entre sí, por lo que el profesor investigador o el equipo de investigación, debe definir el tipo de relación que se establece entre los mismos.

Así las cosas, el proceso afianzó el Autoritarismo Docente, como una problemática instaurada en el mismo seno de la institución escolar, y que llevaba en muchos de los casos, al recrudecimiento de la Reprobación, de gran cantidad de alumnos, y por ende, también orientaba la respectiva Deserción escolar. No obstante, el aspecto conceptual dejaba ver una serie de intimidaciones y amenazas que se manifestaban en el contexto áulico por parte del maestro; quien lejos de contribuir al incremento del interés por aprender, lo reducía considerablemente, logrando en el mejor de los casos, la pérdida de interés a las cuestiones escolares, y el desenfado dado a la figura del docente. De esta manera, ya visualizada su importancia, la sistematización como proceso, nos llevó también a clarificar, respecto a las profundas implicaciones, que tales acciones se llegaban a concretizar como problemas en los maestros; a punto tal de volverlos totalmente estáticos y sin voluntad alguna, o en algunos otros casos, en seres totalmente iracundos e irracionales; pero sin encontrar la mejor forma de enfrentar y resolver el problema; aspectos evidenciados a partir de la Tabla 4.

**Tabla 4**

*Proceso metodológico para solucionar un problema*

<b>CATEGORIAS QUE NO PRODUCEN HECHOS EDUCATIVOS:</b>	Englobadas en categorías de análisis, muchas de las acciones que a diario realizamos en el aula, no tienen una intencionalidad, ni tampoco producen hechos educativos; muy por el contrario, nos llevan a ser visibles diferentes problemáticas que se recrudecen al paso del tiempo.
<b>CARACTERIZACIÓN CONTRA PERFILES, PARAMETROS E INDICADORES:</b>	Dichas categorías conformadas nos muestran un primer plano de la manera de actuar del maestro (caracterización); en contraposición a lo dispuesto por la Normativa institucional, la Ley General de Educación y el Art. 3 ero Constitucional.
<b>PROBLEMA EVIDENCIADO:</b>	No obstante, como saber cuál es problema que permea la práctica docente tradicional; con la serie de actividades dispuestas para ello; definimos y delimitamos una problemática en particular, que permea la práctica docente investigada.

<b>LA IMPORTANCIA DE RECURRIR A LA TEORÍA:</b>	Es aquí, donde la teoría cobra una importancia mayor, al brindarle al docente las herramientas necesarias, para configurar una nueva visión y forma de actuar. Para el caso se sugirió utilizar la parte lúdica, y recurrir eventualmente al humor en clase, como estrategias principales.
<b>LA SERIE DE ESTRATEGIAS DISEÑADAS PARA TAL FIN:</b>	De esta manera, con las estrategias implementadas; es decir, la serie de acciones diseñadas para tal fin (dentro de la concepción educativa personal), se contrarresta el problema del docente, y se establece una nueva visión de lo educativo (transformación e innovación de su práctica docente).

Fuente: Elaboración propia.

La situación anterior enfatizaba de entrada, una serie de estrategias orientadas a la transformación inmediata de las actitudes de miedo y temor hacia el maestro; por acciones orientadas a incentivar la parte lúdica, en el intento de hacer la clase más dinámica y hasta “chistosa”, con lo cual se entendía el hecho de hacerla más asequible a los mismos alumnos, al momento de introducir o desarrollar un nuevo tema.

Sin embargo, cabe acotar en este punto, que el proceso de análisis realizado con base a la sistematización, nos lleva a redimensionar dos aspectos básicos esenciales, dados a partir de la aparición de un problema; en principio, dicho proceso acoge la parte de la intervención; la cual alude por un lado, a la solución de una problemática en particular, y por otro, nos lleva a redefinir nuestro papel como docentes, al innovar la práctica docente, y hacerla trascendente y asequible a nuestros alumnos, bajo una perspectiva totalmente educativa. De esta manera, para establecer el sentido de transformación, y en apego al uso de la teoría; se recomendó entonces utilizar eventualmente el humor en clase, en la implementación de actividades que denotarán dinamismo y esparcimiento en los alumnos; en lugar de ponerse serio, gritar, golpear amenazar o fruncir el ceño, como consecuencia de los múltiples problemas que aquejan al docente. Tal es el caso de lo comentado por Marzano (2005).

En contraparte, respecto al problema manifestado a lo largo del proceso metodológico llevado a cabo; y aunado al autoritarismo docente; la falta de motivación en el aula, fue también importante incentivarla. Así, el binomio motivación e interacción, seguía estando vigente en el aula, sobre todo, respecto al tipo de metodología impartida por parte del maestro. En este sentido, cabe aclarar, que el hecho de tener alumnos desmotivados influye a su vez en el hecho de que no se adquieran aprendizajes, por lo que se tienen que cambiar ciertas actitudes docentes, por aquellas otras que los encaucen de manera directa al desarrollo de la clase, haciéndolos partícipes del trabajo y de su propia formación, y no que sólo funjan como meros o simples receptores.

Finalmente, es muy pronto para conocer errores y/o desaciertos que pudieran esgrimirse a partir de la Reforma Educativa, impuesta por el gobierno de Andrés Manuel López Obrador; no obstante, lo más sorprendente del caso, se tiene en el hecho de considerar ya los perjuicios ocasionados a partir de prácticas autoritarias y reproduccionistas, que frenan

la calidad de la enseñanza impartida, en gran cantidad de instituciones educativas en todo el país; peor aún el hecho de no encontrar las maneras más adecuadas de resolverlas.

## 5 Conclusiones

Se sabe ahora, que para llegar a la solución de las problemáticas áulicas expuestas, se deben desarrollar procesos de reflexión en la acción misma, que nos lleven a comprender las situaciones problemáticas que emergen de manera cotidiana en el contexto áulico. Esta reflexión se sustenta en conocimientos y, a la vez, produce nuevos conocimientos, que refrendan o modifican lo que ya sabían, y que le permiten a la mayoría de los docentes, afrontar las nuevas situaciones desconocidas que se nos presentan permanentemente en la práctica docente cotidiana.

La sistematización pretende entonces, orientar a los profesionales para darle orden y rigor al conocimiento que está en su práctica; además de buscar la determinación, de cómo se produce el nuevo conocimiento que generalmente se produce de manera inconsciente, sin que la persona pueda detenerse a reflexionar lo que está aprendiendo, ya que su único objetivo es comprenderlo para su determinado fin. Por lo que la sistematización enfatiza este conocimiento, además de enriquecerlo con nuestro propio actuar cotidiano; en ese sentido, sistematizamos nuestras experiencias para aprender críticamente de ellas y así poder mejorar nuestra práctica, compartir nuestros aprendizajes con otras experiencias similares, las cuales podrán contribuir también, al enriquecimiento de la teoría. Sin embargo, quizás lo más importante del trabajo expuesto, se oriente al hecho de poder visualizar las diferentes problemáticas áulicas que dificultan la adquisición de saberes en los mismos alumnos, y con ello, poder establecer también una transformación real del hacer docente cotidiano.

En este sentido, como proceso de análisis y reflexión, la comunidad académica de la Escuela Preparatoria No. 12, enfrentó también, una serie de situaciones problemáticas inherentes a la falta de conocimiento del sentido mismo del proceso de sistematización, referida a la visualización de problemáticas áulicas; y con ello, poder resolverlas, elevando de esta manera, la calidad educativa de nuestros estudiantes. Aun así, lo más lamentable del caso, fue el mismo reproduccionismo docente que se manifestó en gran cantidad de prácticas docentes investigadas, las cuales dejaron ver también, el sentido de apatía y falta de responsabilidad, en el hecho de acoger y hacer suya una problemática institucional, que a todos luces pudiera perjudicar a toda la plantilla docente, como lo es la Reprobación y la posterior Deserción escolar; problemáticas mayores que enfatizan la reducción de grupos, y en consecuencia, el hecho de considerar una posible “merma” en el factor económico de muchos académicos.

Con el paso del tiempo, y la agudeza de la crisis sanitaria, poco a poco fue evidenciando lo complejo del trabajo realizado en la virtualidad, y se fue tomando conciencia del sentido mismo del problema; el cual fue orientado al hecho de ofertar diferentes cursos, talleres y Diplomados, como estrategia institucional para afianzar también, el sentido de la profesionalización docente, imprescindible hoy en día. Y es aquí donde la sistematización juega un importante rol, brindándole al docente las herramientas necesarias para transitar desde su experiencia, a un conocimiento organizado; que al hecho, posibilite una transformación e innovación real del ser docente, he aquí su importancia como proceso metodológico realizado.

## Referencias

- Bazdresch Parada, M. (2000). Vivir la educación. Textos Educar.
- Campechano Covarrubias, J. et al (1997). En torno a la intervención de la práctica educativa. Editorial UNED.
- Fierro, C. et al (2010). Transformando la práctica docente. Editorial Paidós.
- Informe PISA 2022, Diario MX. Noticias de Ciudad Juárez. Publicaciones e impresos. Paso del Norte. S. de R.L. de C.V. Ciudad Juárez, Chihuahua. 26 de junio de 2022.
- López Calva, J. M. (2017). Transformación de la practica Universitaria. Aproximaciones desde la Investigación-Acción. Editorial Colofón.
- Marzano J. R. (2005). Las Dimensiones del aprendizaje. Editorial ITESO.
- Jara H. O. (2019). Para sistematizar experiencias. Estudios y publicaciones ALFORJA.
- Perales Ponce, R. (2006). La significación de la práctica educativa. Editorial Paidós.
- Rosario Muñoz, V. (2015). Innovar para transformar las prácticas Docentes. Universidad de Guadalajara.
- Sánchez Puentes, R. (2004). Didáctica de la problematización en el campo científico de la educación. Perfiles Educativos.
- Zúñiga, R. (2007). La Difusión y la Multiplicación del Conocimiento en Experiencias de Educación Popular en Chile.

# Capítulo 7

## **Poli-emociónante: Intervención psicosocial en habilidades socioemocionales para promover la salud mental**

Irma García Leños

Universidad de Guadalajara  
Escuela Politécnica “Ing. Jorge Matute Remus”

irma.garcía4409@academicos.udg.mx

**Resumen.** La práctica promovida consistió en un taller de 6 sesiones con cada grupo, en que se trabajaron particularmente las habilidades socioemocionales (HS) que puntuaron más bajo en el diagnóstico realizado, siendo diseñados con una perspectiva de inclusión e igualdad de género como elementos transversales de la formación socioemocional. Las actividades habilitaron a las y los estudiantes en competencias prácticas, teóricas y éticas que mejorarán sus relaciones entre pares, y con otras personas significativas, buscando partir de elementos de interés para el estudiantado atendiendo a su nivel de desarrollo psicológico, se utilizó para el diagnóstico situacional respecto a las HS la Escala de Evaluación de Habilidades Sociales para Adolescentes (EEHSA), estandarizada para población mexicana, mientras que la intervención se diseñó desde la metodología del Marco Lógico y la Teoría de Cambio. El alumnado participante desarrolló herramientas de afrontamiento a situaciones conflictivas y mejoró sus relaciones sociales de manera significativa.

**Palabras Clave:** Adolescentes, bachillerato, habilidades socioemocionales.

### **1 Introducción**

El regreso a la presencialidad luego del aislamiento por la pandemia SARS-Cov-2 evidenció que las y los adolescentes tuvieron dificultades para sobrellevar la disminución de la socialización y el encuentro persona a persona en la cotidianidad.

Esto complejizó el encuentro entre pares, y supuso la aparición de signos y síntomas de depresión, ansiedad y estrés al momento de integrarse a sus grupos; y también en aquellas relaciones con el profesorado y personal administrativo del plantel escolar.

Por ello, se volvió necesario desarrollar estrategias que permitieran a las y los estudiantes habilitar capacidades socioemocionales que coadyuvaran a mejorar su afrontamiento y a incrementar sus competencias relacionales inter e intrapersonales como elemento para promoción, prevención y atención de la salud mental; esto, a través de intervenciones grupales facilitadas por el programa de tutorías implementado en el centro educativo.

En México, residen actualmente 38.3 millones de niñas, niños y adolescentes que representan una tercera parte de la población total, de los cuales 13.7 millones son adolescentes de 12 a 17 años.

El abordaje de problemáticas en la población infanto-juvenil se realiza a través de políticas públicas específicas para su atención, el Sistema Nacional de Protección Integral de Niñas, Niños y Adolescentes como resultado de la Ley General de Protección y los demás mecanismos de atención y adelanto para la juventud en los niveles estatales y municipales han implementado en todos los niveles de gobierno las acciones necesarias para garantizar el acceso a los derechos de este segmento poblacional, sin embargo, los resultados obtenidos y las reformas realizadas en las últimas administraciones, han tenido un impacto mínimo, además que los programas suelen orientarse a temáticas muy generales que tienden a centrarse en becas y apoyos escolares que no inciden en la profunda desigualdad que adolescentes.

Al respecto, Martínez Sierra (2020) menciona que lo anterior se suma a que durante el confinamiento las campañas preventivas fueron dirigidas al sector adulto por considerarlos como la población de mayor riesgo frente al COVID-19; mientras que el grupo infanto-juvenil se encontró con una falta de mecanismos de información que permitiera acompañarlos en esta contingencia. La consideración de estos grupos etarios como poco vulnerables, sólo se vio refleja en materiales informativos respecto a los aspectos educativos y de uso de dispositivos móviles, y la mayoría fueron de autoría de organizaciones no gubernamentales.

De acuerdo con Parker (2020), durante el primer año de suspensión de clases en México, las horas de estudio en el grupo de 15 a 18 años se disminuyó de 25 horas a 18 en promedio, aspecto que fue similar entre hombres y mujeres. En el caso de los varones también el tiempo dedicado al trabajo fuera del hogar, disminuyó de 7.2 a 4.2 horas por semana.

El cambio observado en las conductas del uso del tiempo trae modificaciones también en las formas y espacios de socialización que tienen las y los adolescentes, dificultando así elementos de aprendizaje socioemocional provocando así síntomas de depresión y ansiedad en este grupo etario.

Es así como las habilidades socioemocionales son un elemento de prevención y promoción de la salud mental en ambientes escolares con adolescentes estudiantes de bachillerato; para ello se vuelve fundamental la implementación de acompañamientos tutoriales bien contruidos y planificados que garanticen que el estudiantado tenga acceso a procesos y talleres que enfoquen su quehacer en habilitarles en dichas competencias sociales y emocionales. Estas facilitarán las relaciones entre pares y otras personas importantes en su convivencia cotidiana (profesorado, madres, padres, etc.), coadyuvando la construcción de espacios de aprendizaje significativo, resilientes y libres de violencia y discriminación.

Las y los adolescentes necesitan un trabajo que fortalezca sus identidades y les habilite en competencias socioemocionales que les articule desde una consciencia comunitaria de compromiso social para incentivar un cambio sustantivo en la sociedad en que se insertan.

El estudiantado participante desarrolló herramientas de afrontamiento de situaciones conflictivas y mejoró sus relaciones sociales de manera significativa, aunado al hecho de

que desarrollaron competencias para ser agentes de promoción de las habilidades y competencias aprendidas, además que un diagnóstico previo permitió la obtención de información estadística de la Escuela Politécnica que ha facilitado continuar con el desarrollo de intervenciones que contribuyen a la educación integral de alumnas y alumnos.

Por otro lado, la intervención realizada como práctica innovadora, se evaluó con un mecanismo pre y post intervención para garantizar la efectividad de esta y su futura replicación en el total de la población estudiantil de la Escuela Politécnica y en otras escuelas del Sistema de Educación Media Superior (SEMS) de la Universidad de Guadalajara.

La práctica promovida consistió en un taller de 6 sesiones con cada grupo, en que se trabajaron particularmente las habilidades socioemocionales que puntuaron más bajo en el diagnóstico realizado, siendo diseñados con una perspectiva de inclusión y perspectiva de género como elementos transversales de la formación socioemocional, pero también desde los ejes de interés del programa de tutorías del plantel educativo.

Las actividades buscaban habilitar a las y los estudiantes en competencias prácticas, teóricas y éticas que mejoraran sus relaciones entre pares, y con otras personas significativas para ellas/os, se buscó partir de elementos de interés para el estudiantado atendiendo a su nivel de desarrollo psicológico, pero también a los gustos y actividades que suelen llamar su atención.

Un punto importante para resaltar es que para el equipo fue relevante incorporar actividades artísticas, lúdicas, físicas, etc., de manera que el tedio no se apoderará del estudiantado, así como para promover un aprendizaje significativo.

## **2 Preliminares**

Siguiendo a Chapa (2021) la interacción durante la pandemia se vio limitada, lo que supuso un aumento en el uso de dispositivos tecnológicos y de redes sociales, fenómeno que ha representado un motivo de consulta tanto por parte de las madres y padres, por la dificultad de limitar el uso, o bien, como queja de las y los jóvenes para quienes esto ha significado dificultades en la socialización cara a cara; ambos fenómenos presentados en la demanda de servicios en el departamento de Servicios Educativos de la Escuela Politécnica “Ing. Jorge Matute Remus”, donde se agrupan la orientación educativa y el programa de tutorías del plantel.

La Universidad de Guadalajara a nivel nacional fue de las instituciones que más extendió la modalidad virtual para resguardar a la población estudiantil de la infección por COVID-19, planeando a través de la Sala de Situación en Salud una estrategia de regreso paulatino a través del modelo híbrido en algunas de sus escuelas, lo que de alguna manera complejizó la cohesión grupal y la formación de grupos a nivel inter e intrapersonal.

Si bien, se trabaja también, a través de la Secretaría de Educación Pública y las Instituciones de Educación Media Superior a través del Sistema Nacional de Bachillerato y las correspondientes instituciones estatales, con diferentes estrategias de acción al interior

de los diferentes escenarios educativos, la mayoría se enfocan en temáticas de apoyos y becas, o bien, se focalizan en el acoso y violencia escolar como prioridades en conjunto con la prevención de adicciones que son problemas de suma importancia, más no atienden las raíces de las dificultades que experimentan las y los jóvenes y consideran poco los puntos de vista de ellas y ellos, además del hecho de que en pocas ocasiones buscan habilitar competencias y habilidades en el estudiantado.

Todo esto resulta en que la atención a otras problemáticas psicosociales quede desatendida, sobre todo en los niveles de prevención, como es el caso de la agresividad y las conductas disruptivas propias de la juventud en contextos como el que vivimos actualmente y que tienen una base de desigualdad de género y social que legitima el ejercicio del poder a través de la violencia, el control y los roles y estereotipos de género, imposibilitando el potencial de desarrollo que las jóvenes y los jóvenes puedan tener.

El presente proyecto comprendió dos fases: la primera un diagnóstico en el que se recopiló información de toda la escuela mediante un cuestionario, además de la información ya centralizada en el departamento de Servicios Educativos, y una segunda que consistió en la implementación de 12 talleres de 6 sesiones cada uno en que se desarrollaran los temas resultantes del diagnóstico, referidos todos a las competencias socioemocionales y su desarrollo como factor protector y promotor de la salud mental. Ambas fases se realizaron en el ciclo escolar 2022B, entre los meses de septiembre y diciembre, en ambos turnos.

Participaron como colaboradores tres estudiantes (dos chicas y un chico), en el levantamiento del diagnóstico y en la aplicación de la evaluación pre y post de la intervención, así como de aquella destinada a evaluar el proceso de intervención a manera de seguimiento y revisión.

Actualmente se cuenta con un programa eficiente de tutorías en el que participan en diferentes actividades al menos 5 tutores y tutoras del plantel educativo, mismos que al tener a varios grupos a su cargo colaboraron en la implementación de los talleres, para los cuáles fueron capacitados con antelación por el equipo responsable del proyecto. En el equipo para la implementación del proyecto participaron también el orientador educativo y el responsable del programa de tutorías, quienes además de contar con amplia formación en lo correspondiente al trabajo con adolescentes, forman parte de otras acciones realizadas en la escuela para una educación integral, como el primer contacto para la implementación del Protocolo para Prevenir y Atender la violencia, y el mismo programa de tutorías que ha tenido resultados significativos desde hace al menos 5 años.

### **3 Marco Teórico-Pedagógico**

La presente práctica propuesta como innovadora, buscó articular una propuesta formativa en habilidades socioemocionales (HS) que partiera de una comprensión compleja y profunda de las emociones como procesos biopsicosociales que se incorporan en la

socialización desde edades tempranas, con una marcada influencia del entorno familiar y social de los individuos.

Para ello, se retomó la propuesta de Esteban Laso (2015) que promueve la comprensión de éstas en el ámbito de la psicoterapia de orientación sistémica, en la que actualiza los axiomas de la comunicación humana, propuestos por Watzlawick, Beavin y Jackson en los años 60's, complementando cada uno, con un axioma de la emoción, que evidencia la magnitud que las emociones tienen para el comportamiento humano.

Parafraseando a Laso (2015), y con el riesgo de ser reduccionistas en su propuesta y aproximación al estudio de las emociones, se enlistan a continuación por medio de una tabla, los axiomas emocionales con su correspondiente relación con lo propuesto en los axiomas de la comunicación humana:

**Tabla 1**

*Axiomas de la comunicación y emoción humanas*

<b>Axiomas de la comunicación humana</b> (Watzlawick, Beavin, Jackson, 1987)	<b>Axiomas de la emoción humana</b> (Laso, 2015)
Es imposible no comunicar	Es imposible no resonar
La comunicación tiene una dimensión relacional y otra de contenido	La comunicación tiene contenidos y aspectos emocionales que influyen en el contenido y la relación del intercambio.
Existe una naturaleza en la secuencia de la comunicación	La secuencia comunicativa depende de las emociones entre los hablantes y esto influye en la puntuación de las secuencias.
Hay comunicación digital y analógica	La comunicación analógica codifica la intensidad y valencia de las emociones comprometidas en el intercambio comunicativo.
Los intercambios en la comunicación pueden ser simétricos o complementarios.	Los intercambios comunicativos se definen entorno a la relación emocional establecida por los participantes.

Lo que puede extraerse de la propuesta mostrada en la tabla anterior, es que la vivencia emocional es tan significativa para los seres humanos, como lo es la comunicación, estableciendo que en cada interacción entre personas hay un contenido emocional que igualmente determina el tipo de relación que subyace al encuentro entre individuos.

De ahí, que sea de suma importancia reconocer que el desarrollo de habilidades que garanticen un ejercicio adecuado de las emociones no solo impactará en buenas relaciones, sino también en mejores posibilidades para la ejecución de tareas cotidianas de aprendizaje escolar y de la vida.

Por otro lado, la apuesta pedagógica se sostiene del carácter formal que tienen los programas de tutorías, pues incentivan la creatividad del profesorado para articular acciones

que coadyuven la formación académica con contenidos transversales que fortalezcan habilidades sociales, emocionales y éticas en el alumnado.

Además, como mencionan Morúa, Osorio y Vera (2019) la actividad tutorial continúa siendo necesario la evaluación constante de sus resultados, particularmente a las y los docentes que la realizan, a fin de potenciar sus recursos o bien, identificar las áreas de oportunidad que permitan generar alternativas, como el caso de la intervención realizada y expuesta aquí, en sus resultados.

Como estrategia los programas de tutorías académicas son retomados como propuestas innovadoras en la educación por las características que suman al proceso formativo en los planteles de educación media y superior.

En este contexto, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2018) estableció las tutorías como estrategia clave, que se plantea reforzar a través de los programas que respalden tanto el modo individual como el grupal, con el objetivo de alcanzar una educación integral que se refleje en el desarrollo de competencias profesionales, tanto en el nivel superior como en el medio superior.

Cermeño, Sandoval, García y Fernández (2000) definen el trabajo tutorial como un acompañamiento a la formación de las y los estudiantes de bachillerato que persigue el incremento en el rendimiento académico a través de la habilitación de hábitos de estudio, valores e incluyéndoles en la resolución de problemas escolares y administrativos, además, se suma el esfuerzo en la orientación educativa para combatir el rezago y reducir la deserción escolar. Desde este enfoque es que se busca también fortalecer las competencias referentes a las habilidades socioemocionales, con el fin de enriquecer la experiencia de las y los estudiantes en las instituciones educativas y, al mismo tiempo, mejorar el desempeño docente.

Respecto al desarrollo de la intervención se decidió operar los talleres desde la Metodología de Marco Lógico que es definida como una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos, se concentra en su orientación por objetivos, tomar en cuenta a las personas que recibirán la información para promover su participación y poder facilitar la evaluación de los talleres (Rogers, 2014, Ortegón, Pacheco y Prieto, 2015).

El marco lógico demanda la clarificación de la planeación a través de una matriz que se construye desde los objetivos, con la participación de las y los estudiantes, a quienes se les consultó durante las sesiones de tutoría previas a la implementación del diagnóstico y la intervención, si consideraban o no relevante que se les formará en aquellas habilidades que resultaron de la aplicación de la EEHSA.

## **4 Materiales y método**

La Escuela Politécnica “Ing. Jorge Matute Remus” es una escuela formadora de recursos humanos, en áreas de innovación y gestión de desarrollo en los Bachilleratos Tecnológicos y Carreras de Tecnólogos Profesionales, presentando a la sociedad profesionistas

especializados en cada una de las áreas disciplinares que se ofertan (Escuela Politécnica “Ing. Jorge Matute Remus”, s/f). Actualmente atiende un total de 3’500 adolescentes de entre 15 y 19 años (45% mujeres y 55% hombres). La intervención pretendió ser un pilotaje realizado en 12 grupos elegidos con respecto a la demanda de servicios de orientación educativa, tutorías y psicología, considerando un 50% de cada turno y contemplando los 7 programas educativos ofertados por la Escuela Politécnica, cubriendo los primeros cinco semestres en el caso de los programas con una modalidad de 4 años y los 6 semestres en aquellas con duración de tres años, atendiendo a un promedio de 256 estudiantes.

Para realizar el diagnóstico de las habilidades socioemocionales en los estudiantes, se empleó la Escala de Evaluación de Habilidades Sociales para Adolescentes (EEHSA), que como se refirió antes se encuentra estandarizada para población mexicana (Ríos Saldaña, 2014), misma que consiste en un instrumento de autorreporte formado por 50 preguntas en forma de afirmaciones que evalúan 6 factores de habilidades sociales.

Cada factor está compuesto por un número distinto de reactivos que se responden con una escala Likert de frecuencia en un rango de Nunca – Siempre, para luego señalar los escenarios y las personas con quienes suelen confirmarse dichas afirmaciones.

La puntuación se da de manera automática contabilizando cada reactivo con un valor de 0 a 5 punto correspondiente a la escala Likert (Nunca – 1, Rara vez – 2, Algunas veces – 3, Frecuentemente – 4 y Siempre 5), atendiendo a cada factor que contiene sus propios reactivos y ubicándolos en los percentiles que Ríos-Saldaña (2014) definió para cada rango de edad.

Mientras que aquellos que refieren a los escenarios y las personas, pueden señalarse varias opciones y corresponden a un carácter más cualitativo de aplicación y vivencia de las habilidades sociales Ahora bien, el modo en el que se llevó registro para el posterior análisis de la implementación del proyecto consistió en hacer un registro fotográfico de las sesiones que se tenían con los grupos, así como reflexiones grabadas de los productos finales y la experiencia vivida por el estudiantado, así como sesiones grupales de discusión entre las y los profesores participantes de la intervención, a fin de pulir y mejorar el programa para futuras aplicaciones.

También, el Marco Lógico y la Teoría de Cambio permiten en sí mismos llevar un registro del avance e impacto que tienen los programas planteados, toda vez que se resalta una construcción de cadena de efectos que tiene por objetivo ir recuperando elementos de relevancia en la experiencia vivida por las y los participantes.

## **5 Implementación**

Se presenta una descripción breve de carta instruccional al fin de clarificar cada sesión y relacionar con un objetivo particular que se desprendió de los resultados del diagnóstico y de la matriz de marco lógico.

En principio, se planteó un objetivo general para la intervención: Incentivar el desarrollo de habilidades socioemocionales como estrategia de promoción de la salud mental en

estudiantes de la Escuela Politécnica “Ing. Jorge Matute Remus” para mejorar las relaciones y estrategias de afrontamiento frente a situaciones conflictivas que se susciten en el escenario educativo.

Luego, se definieron propuestas temáticas integradas en dos sesiones cada una de las cuáles tenía actividades específicas para el trabajo de las habilidades sociales resultantes del diagnóstico.

Las sesiones uno y dos abordaron las Habilidades sociales de comunicación integrándose en tres temas definidos que persiguieron un objetivo específico cada una, y que tenían como intención profundizar en la comprensión de los elementos básicos de la comunicación

- a. Es imposible no comunicar, todo comunica – Promover el reconocimiento de todo el cuerpo como herramienta para comunicar.
- b. Mi lugar en la comunicación – Incentivar el reconocimiento de la importancia de la intención en la comunicación.
- c. Puntos de vista: entre el desacuerdo y el consenso – Promover las discusiones ordenadas y basadas en el respeto.

Por su parte, en las sesiones tres y cuatro se trabajó con las Habilidades sociales para manejar los propios sentimientos, donde los temas principales fueron el reconocimiento de las diferencias entre sensación, emoción y sentimiento, el estado de ánimo y el manejo de las experiencias emocionales. Aquí el objetivo principal fue relacionar el cuerpo y la emoción como elementos claves para las relaciones desde la capacidad de autoconsciencia y empatía.

Al final, las sesiones cinco y seis, sirvieron para promover Habilidades sociales alternativas a la agresión, en la que se profundizó en el abordaje de la cultura de paz para el análisis de los conflictos y el desarrollo de soluciones posibles que fueran alternativas a la agresión.

## **6 Conclusiones**

En un análisis de la experiencia, reconocemos la importancia de las habilidades socioemocionales como elemento esencial en la formación de cualquier persona, al entenderse como capacidades se facilita su entrenamiento y por tanto se garantiza que su ejecución pueda ser fácilmente reconocida e incluso medida, sin embargo, es importante considerar que tienen una dimensión social y otra emocional, y que ninguna de las dos puede reducirse únicamente a conductas manifiestas, si no que al convertirse en experiencias situadas en las relaciones humanas, demandan se les comprenda de manera compleja.

La comunicación humana no es ajena a las emociones como menciona Laso (2015), comunicar como un acto de intercambio implica vivencias que están vinculadas directamente al sentir que lo acompaña, los hallazgos nos permiten afirmar que las y los adolescentes reconocen una dificultad para enlazar sus emociones y sus acciones, ambos

actos comunicativos de su cotidiano, reportan además que el no saber comunicarse impacta en su vivencia emocional, y termina entonces en una complicación para su socialización.

Puede observarse así, que la implementación de talleres que lleven activamente al estudiantado a poner su experiencia cotidiana a prueba y entrenamiento garantiza que desde esos primeros ejercicios comiencen a comunicar desde sus emociones, pero unas emociones bien comprendidas y gestionadas desde la necesidad misma de vivirlas y compartirlas con otras personas que igualmente viven y comparten con nosotros sus emociones

Las capacidades mostradas por el alumnado se centran principalmente en sus habilidades para integrar reflexiones complejas que les llevaron a asimilar las temáticas desde sus vivencias cotidianas en la escuela y en casa.

Contemplar al estudiantado mostrando un interés genuino por comprender sus relaciones y esforzándose por mejorarlas es una razón convincente para continuar con el programa en los próximos semestre, además, esto nos anima a considerar la inclusión de otros temas que, por limitaciones de tiempo y recursos, quedaron pendientes.

Las Habilidades Socioemocionales, se convierten así en valiosos recursos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, y no se reducen simplemente a capacidades; desde este enfoque se considera la educación integral en los entornos educativos e involucra tanto al profesorado como a las y los estudiantes en ambos procesos, todas las personas tenemos la oportunidad de aprender algo nuevo sobre cómo mejorar nuestras relaciones interpersonales.

La capacitación del alumnado en comunicación, gestión emocional y estrategias para evitar la violencia nos motiva como cuerpo académico a esforzarnos por adquirir también estas habilidades, permitiéndonos así, ser mejores docentes y al tiempo acompañar el proceso formativo de manera integral.

Resalta también que, aunque no de manera clara en los autorreporte que hicieron las y los participantes, apareció durante los talleres que estos temas eran relevantes también para el resto de las asignaturas porque servían para entender mejor algunos temas, o bien, para mejorar la convivencia al interior de los grupos y entonces participar mejor en la resolución de tareas como grupo.

## Referencias

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación (ANUIES) (2018). *Visión y Acción 2030. Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México*. ANUIES.
- Cermeño, F., Sandoval, F., García, N., y Fernández, T. M. T. (2000). *La tutoría en el bachillerato. Cuaderno del alumno, primer curso de bachillerato*.
- Chapa-Koloffon, G. (2021) Los olvidados de la pandemia: adolescentes y salud mental. *Revista Nexos*. Fecha de consulta: 28 de junio de 2022. Recuperado de: <https://discapacidades.nexos.com.mx/los-olvidados-de-la-pandemia-adolescentes-y-salud-mental/>
- Escuela Politécnica “Ing. Jorge Matute Remus” (s/f) *Acerca de la escuela*. Recuperado de: <http://www.politecnicamatute.sems.udg.mx/acerca-de-la-preparatoria>

- Laso, E. (2015). Cinco axiomas de la emoción humana: una clave emocional para la terapia familiar. *Revista de psicoterapia*, 26(100), 147-162.
- Martínez, A., Prieto, L., Alcalde, L., Ramírez, L. y Preciado, J. (2017) Tutorías en el Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara. Editorial Universitaria – UDG.
- Martínez Sierra, P. D. (2020). Aproximación a las implicaciones sociales de la pandemia del COVID19 en niñas, niños y adolescentes: el caso de México. *Sociedad e Infancias*, (4), pp. 255-258.
- Morúa, G., Osorio, V., y Vera, A. L (2019). Tutoría en el bachillerato del Instituto Politécnico Nacional. *Revista de Humanidades, Tecnología y Ciencia del Instituto Politécnico Nacional*.
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., y Prieto, A. (2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Cepal.
- Parker, S. (2020). Uso del Tiempo de los Adolescentes durante la Pandemia en México: Una Mirada Inicial. *Foco Económico*. Recuperado de: <https://dev.focoeconomico.org/2020/09/21/uso-del-tiempo-de-los-adolescentes-durante-la-pandemia-en-mexico-una-mirada-inicial/>
- Ríos-Saldaña, M. R. (2014). EEHSA: escala de evaluación de habilidades sociales para adolescentes. Manual Moderno.
- Rogers, P. (2014). Theory of change. Methodological briefs: Impact evaluation, 2(16), 1-14. United Nations Children's Fund

# Capítulo 8

## La pertinencia de los Proyectos Transversales hacia el logro de los Aprendizajes Significativos: el Microcuento

Yolanda González Guevara<sup>1</sup>, Zayra Ivonne Delgado Hernández<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León  
Preparatoria 25 “Dr. Eduardo Aguirre Pequeño”

yolanda.gonzalezgv@uanl.edu.mx, zayra.delgadoh@uanl.edu.mx

**Resumen.** En el presente escrito se hace una exposición detallada de una estrategia pedagógica a través del microcuento, en la que se trabajó de manera transversal con diversas las áreas del conocimiento en Humanidades, Ciencias Experimentales y las TIC. Se usó como recurso digital *Storyjumper* para la presentación del microcuento titulado “La aventura de Bengalí Green” en el que los estudiantes pudieron realizar una lectura dinámica y comprensiva, generando el gusto por la lectura recreativa, se utilizó además un cuestionario guiado a través de Microsoft Forms para la comprobación de los aprendizajes; la estrategia se desarrolló con estudiantes de segundo semestre de preparatoria particularmente en las unidades de aprendizaje: Apreciación de las Artes, Ciencia del Movimiento, Materia y sus Transformaciones así como de TIC con el objetivo de fomentar el desarrollo integral a través de la interconexión de conocimientos, habilidades y actitudes para el logro de los aprendizajes significativos.

**Palabras clave:** estrategia pedagógica, microcuento, proyecto transversal

### 1 Introducción

Diseñar una estrategia pedagógica que involucre diferentes unidades de aprendizaje siempre aportará grandes beneficios a favor del desarrollo integral de los estudiantes en las que implica además el trabajo colegiado de los docentes involucrados en el diseño y desarrollo de esta. En este sentido, un equipo de docentes, motivadas por el desarrollo de habilidades integrales de los estudiantes, nos hemos dado a la tarea de planear un Proyecto Transversal que implique el diseño de una estrategia pedagógica de cierre involucrando cuatro unidades de aprendizaje del bachillerato general; en este caso nos referimos a las unidades de Apreciación de las Artes, la Materia y sus Transformaciones, la Ciencia del Movimiento e Introducción a la Robótica que se ofertan en el segundo semestre del Bachillerato de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Para desarrollar la estrategia, se trabajó con base en un texto narrativo, particularmente el cuento que por su extensión de una cuartilla y media le llamaremos microcuento “La aventura de Bengalí Green”, mismo que nos sirvió como estímulo para activar conocimientos habilidades y actitudes de los estudiantes en estas áreas del aprendizaje, ya que, en la redacción del texto, incluimos conceptos esenciales de cada una de las unidades de aprendizaje involucradas en el Proyecto Transversal. Desarrollar el texto (microcuento) implicó reuniones de trabajo colegiado de las docentes participantes, hasta llegar a un

producto que satisfizo y cumplió con lo necesario para ponerlo en práctica con los estudiantes.

El aprendizaje es y debe ser siempre integral, no hay fragmentos de conocimiento, sino que todos los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales van de la mano, y se forjan con el trabajo colegiado de los docentes, quienes proponen estrategias que implican el desarrollo de los mismos, en este sentido, esta estrategia adquiere relevancia ya que representa el esfuerzo, interés y preocupación de los docentes en ofrecer un espacio educativo atractivo e integral para que se lleve a cabo el aprendizaje significativo y el desarrollo de las competencias necesarias durante el bachillerato.

### **Objetivos**

Los objetivos principales de la estrategia desarrollada van encaminados a lograr que los y las estudiantes puedan llevar a cabo una lectura comprensiva del cuento e identificar los contenidos conceptuales adquiridos en las diferentes unidades de aprendizaje, así como también puedan comprender que los aprendizajes pueden ser trasladados a otras Unidades de Aprendizaje, ya que los conocimientos son universales, y finalmente, y con base en el contenido del microcuento: desarrollen un aprendizaje significativo y una conciencia ambiental, esencial en el mundo actual en el que estamos viviendo.

## **2 Preliminares**

El objetivo principal de este trabajo es introducir una estrategia pedagógica transversal que integra diversas áreas de aprendizaje. Se implementa como una actividad de cierre mediante la utilización del microcuento. En éste, se puede observar cómo el personaje Bengali Green relata una serie de eventos emocionantes que experimenta mientras visita un parque de diversiones, en este sentido, se involucra a los estudiantes en disfrutar la lectura recreativa y la identificación de conceptos esenciales.

En este contexto, esta estrategia nos brinda la oportunidad de reflexionar sobre el logro de los aprendizajes fundamentales y significativos propuestos en el microcuento utilizando una herramienta digital. Además, nos permite evaluar de manera cuantitativa hasta qué punto los estudiantes han aplicado sus conocimientos a través de un cuestionario estructurado utilizando la herramienta Microsoft Forms.

En el género literario, ha surgido un tipo de texto narrativo breve que carece de un término específico y, por lo tanto, se le ha denominado de diversas maneras como “minicuento”, “microrrelato”, “minitexto”, “microcuento” o “microficción” En este sentido, para darle versatilidad al escrito, se utilizará el término “microcuento” que como señala Blanco (2012) suele ser de una extensión breve que rara vez pasa de una página.

Cabe señalar que existen diversas investigaciones que con antelación han utilizado el microcuento como estrategia didáctica, tal es el caso de Larrea M. (2004) en las que sostiene que una de las características del microcuento es la versatilidad, y por su brevedad, el carácter incompleto de su secuencia narrativa implica que el receptor va reelaborando sus conclusiones.

### **Microcuento como estrategia pedagógica transversal**

Como docentes universitarios se cuenta con una gama de métodos para organizar y planificar diversas estrategias con las actividades idóneas para acercar a los estudiantes en

el aprendizaje de diversos contenidos que se pretenden enseñar en clase, esto precisamente con el objetivo de facilitar contenidos y lograr el desempeño eficiente de las competencias.

Señala Álvarez, E. (2016) que el microcuento posee varias características, por un lado, es una obra que se puede leer de manera autónoma sin necesidad de contextualizarlo con relación a otros textos más extensos. Por ser breve, se puede adaptar al tiempo pedagógico en clase ya sea como actividad inicial o como cierre al fin de alcanzar ciertos objetivos.

Por tanto, el microcuento es un instrumento que permite la reflexión y puede propiciar el debate e intercambio de puntos de vista según los temas que se desarrollen.

### **Marco Normativo**

El presente proyecto transversal lo situamos desde la normativa de la implementación de la reforma educativa de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) (2023), con el objetivo fundamental transformar y mejorar la calidad educativa. En este sentido, se busca dar prioridad al fomento de valores, de habilidades y de competencias en los estudiantes, de tal forma que éstos se desarrollen de manera integral para enfrentar los retos del mundo actual.

Se puede observar que en los fundamentos de la NEM se incorporan contenidos transversales al currículo educativo, es decir, aquellos temas, que se abordan de manera integrada en diferentes asignaturas y que no se limita a una sola materia.

Algunos ejemplos de contenidos trasversales incluyen la educación en valores, la educación ambiental sobre la sensibilización y la importancia del cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad. Además, de promover la educación para la salud con hábitos saludables y prevención de enfermedades; educación para la equidad de género, educación para la paz y sin dejar fuera la educación digital, donde se promueve un uso responsable y seguro de la tecnología.

Por otro lado, el Modelo Académico del Nivel Medio Superior de nuestra Máxima Casa de Estudios, la Universidad Autónoma de Nuevo León (2022) da sustento y validez, en la más reciente actualización en el que se trazan las líneas de trabajo de los programas educativos que se ofertan.

Entre las características principales que se tienen en cuenta al momento de diseñar los programas analíticos, hace hincapié en fortalecer una cultura universitaria de interacción entre las diferentes disciplinas, además de responder a las tendencias nacionales e internacionales de la educación media superior y superior. Para lograrlo, se establecen diversas estrategias como planear y desarrollar procesos educativos desde la perspectiva del desarrollo integral centrado en el aprendizaje, donde el estudiante participe activamente en su proceso formativo.

En resumen, además de la estrategia mencionada anteriormente, se pretende promover un tipo de aprendizaje que tenga sentido al relacionar los conceptos académicos con situaciones de la vida diaria. Además, se añade el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza.

### **Marco Pedagógico**

En un contexto globalizado, los proyectos transversales se vuelven especialmente relevantes debido a la complejidad de los problemas y desafíos que debemos abordar.

Es de suma importancia situar al estudiante al centro del propio proceso de aprendizaje y en este sentido, la UANL lo declara entre sus ejes estructuradores: una educación centrada en el aprendizaje, donde el estudiante desempeñe un papel activo en su propio proceso, lejos de ser un simple receptor pasivo de información, sino que se involucre en la comprensión profunda y en la aplicación práctica.

#### *a) Educación centrada en el aprendizaje*

El estudiante toma un rol relevante y primordial en su formación, aprende a aprender no solo en el ámbito académico sino en la interacción con otros y consigo mismo.

Es importante señalar que, para que el estudiante pueda adquirir conocimientos significativos, es fundamental que experimente situaciones relevantes y atractivas que despierten su motivación para aprender. Estas experiencias deben estar conectadas por supuesto con lo que ya sabe cómo con las nuevas informaciones, esto facilitará la transferencia de lo aprendido en el entorno académico hacia un contexto más aplicado a un ejercicio profesional.

Se señala en el Modelo Académico del Nivel Medio Superior (2018) que, para lograr el aprendizaje significativo, es necesario que los docentes puedan crear entornos y tareas de aprendizaje que cumplan con este requisito. Sin olvidar fomentar la reflexión sobre cómo los estudiantes pueden acceder al conocimiento de una manera más efectiva de tal forma que les permita comprender y aplicar sus propios procesos mentales.

#### *b) Educación basada en competencias*

Hoy en día, tanto en el ámbito académico, laboral y en la vida personal, los individuos realizan actos en los que combinan conocimientos, destrezas, valores, habilidades que son aplicados en diversos espacios y en su actuar diario.

Por lo tanto, una educación basada en competencias los prepara para enfrentar desafíos del mundo real de manera más efectiva. Y en este sentido, se vuelve un aprendizaje significativo y profundo. Los estudiantes comprenden mucho mejor los conceptos al aplicarlos a un contexto práctico y real, se sienten motivados para aprender al ver la relevancia de lo que están estudiando.

Ahora bien, la evaluación en este enfoque pedagógico por competencias implica que los estudiantes apliquen sus conocimientos en contextos simulados y reales, por lo tanto, se puede observar de manera más precisa la habilidad y la comprensión de los estudiantes.

Es importante señalar que este enfoque promueva además el fomento de habilidades blandas como la comunicación, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico. Estas habilidades son cruciales en la vida cotidiana y por consiguiente prepara a los estudiantes para un futuro más exitoso.

### **3 Materiales y método**

#### **Clasificación de la Investigación**

Este trabajo surge de la experiencia valiosa adquirida en la enseñanza, donde se integran varias unidades de aprendizaje. Se adopta un enfoque descriptivo de naturaleza cuantitativa para analizar los datos recopilados.

#### **Participantes**

La estrategia se aplicó en la Preparatoria 25 “Dr. Eduardo Aguirre Pequeño” de la Universidad Autónoma de Nuevo León, ubicada en el campus de ciencias agropecuarias en el municipio de General Escobedo, Nuevo León. Esta preparatoria cuenta a la fecha con casi 18 años de su fundación, por lo que poco a poco su planta docente se ha ido consolidando al igual que su matrícula que cada año va en aumento debido a la alta demanda.

La Preparatoria cuenta con una oferta educativa variada: Bachillerato General, Bachillerato Bilingüe Progresivo en Inglés y Bachillerato Bilingüe Progresivo en Francés, los cuales tienen una duración de dos años. En segundo semestre se cuenta con 2 grupos de

Bachillerato Bilingüe Progresivo en Inglés, 2 grupos de Bachillerato Bilingüe Progresivo en Francés y 23 grupos de Bachillerato General. Las Unidades de Aprendizaje implementadas en el proyecto transversal se ubican en segundo semestre de bachillerato general. Los estudiantes a los que se dirige la estrategia rondan los 15 años de edad.

### Técnica e Instrumentos

Para el desarrollo del Proyecto transversal del microcuento, se han utilizado las plataformas institucionales NEXUS de la Universidad Autónoma de Nuevo León y la plataforma Microsoft Teams; para dar seguimiento a la evaluación del aprendizaje adquirido, se utilizó la aplicación de Microsoft Forms para que los estudiantes contestaran alrededor de tres cuestionamientos referentes a cada unidad de aprendizaje.

Por otro lado, se utilizó la herramienta digital *Storyjumper* para compartir el microcuento de una manera más interactiva y motivadora para los estudiantes. Se les compartió una liga de acceso al microcuento donde accedieron con sus dispositivos móviles. Para aquellos estudiantes que no tuvieron el acceso, se formaron equipos de dos estudiantes y de manera alternada leyeron el microcuento.

Para llevar el control de la estrategia, se planteó una tarea a través de la plataforma Microsoft Teams con la instruccionalidad, la liga de acceso al microcuento y la liga para contestar Microsoft Forms. Una vez realizada la actividad, se les dio retroalimentación a los estudiantes con base en los resultados obtenidos y el análisis de la efectividad de las respuestas en cada unidad de aprendizaje.

### Datos generales de las Unidades de Aprendizaje

Las unidades de aprendizaje implicadas en la estrategia que se desarrolló fueron: (ver Tabla 1).

**Tabla 1**

*Unidades de Aprendizaje implicadas en el desarrollo de la estrategia*

Campo disciplinar	Unidad de Aprendizaje	Temas	Frecuencias / Semana
Humanidades	Apreciación de las Artes	Literatura, Géneros Narrativos Subgénero: Cuento	3
Física	La Ciencia del Movimiento	Energía Mecánica, cinética, gravitacional	4
Química	La Materia y sus Transformaciones	Características principales de la materia	4
TIC	Introducción a la Robótica	Estructuras de programación cíclica	2

*Nota.* Esta tabla muestra las unidades de aprendizaje que pertenecen al Área de Formación Básica del Mapa Curricular del Plan de Estudios PEMA 2022 del Modelo Académico del Nivel Medio Superior de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con los temas específicos esenciales reflejados en el microcuento “La aventura de Bengali Green”

### Contexto de implementación

Las docentes que diseñamos esta estrategia impartimos clase en el segundo semestre y compartimos algunos grupos de estudiantes ya que impartimos unidades de aprendizaje

diferentes. Una de las primeras actividades que realizamos fue identificar los grupos específicos en los que implementaríamos esta estrategia. Realizamos reuniones para definir la muestra y decidimos que se aplicaría exclusivamente en el nivel Bachillerato General, ya que encontramos más coincidencias de los grupos de las docentes involucradas. Los grupos con mayores coincidencias de profesoras fueron 8. Cada grupo cuenta con 40 estudiantes a los cuales se les dieron todas las indicaciones para poder llevar a cabo la estrategia, por lo tanto, la cantidad máxima en la muestra es de 320 estudiantes.

El proyecto transversal se implementó como una actividad de cierre en las unidades de aprendizaje.

En la sesión de cierre se señalan varios momentos:

**Inicio:**

En cada una de las unidades de aprendizaje *el docente*:

- Solicita a través de una dinámica de lluvia de ideas, que los estudiantes respondan a preguntas detonadoras sobre conceptos trabajados en las diferentes sesiones de clase.
- *Los estudiantes*: participan alternadamente comentando y aportando de manera activa y significativa a cada uno de los contenidos conceptuales solicitados por los docentes.

**Desarrollo:**

En cada una de las unidades de aprendizaje *el docente*:

- Socializa la actividad del microcuento, comparte con los estudiantes a través de la Plataforma Teams-Tareas un documento con las instrucciones para realizar la lectura comprensiva del microcuento: La aventura de Bengali Green. En el documento se encuentra vinculado una liga <https://www.storyjumper.com/book/read/153711201/642f640badd71>
- Solicita que, una vez hecha la lectura comprensiva del texto, procedan a contestar el documento en MS Forms para dar seguimiento al aprendizaje adquirido y aplicado al contexto.
- *Los estudiantes*: participan realizando la lectura comprensiva a través de la herramienta digital *Storyjumper*. Demuestran los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas a través de la herramienta digital MS Forms.

**Cierre:**

En cada una de las unidades de aprendizaje *el docente*:

- Retroalimenta la actividad realizada.
- *Los estudiantes* externan sus dudas respecto a los temas trabajados en la etapa de aprendizaje, toman nota para la actividad de la próxima sesión.

***Recolección y Análisis de Datos***

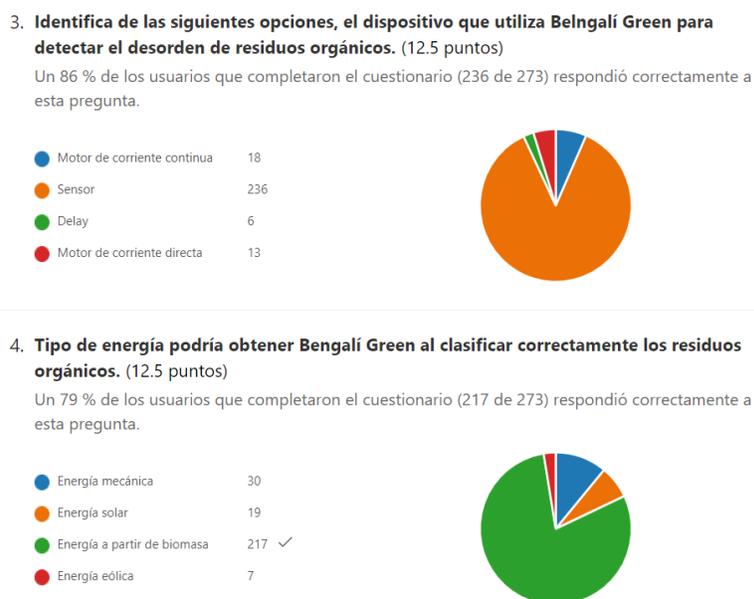
Durante el desarrollo de la sesión se le solicita al estudiante como parte final que conteste el formulario de Microsoft forms para obtener las respuestas necesarias e identificar el aprendizaje de los contenidos conceptuales que se deseaban. Los datos obtenidos se analizan en una reunión colegiada de las docentes obteniéndose la asertividad de cada pregunta por medio de un análisis estadístico. Posterior al cierre de la actividad, se realiza una retroalimentación con los estudiantes, donde se externan dudas y al mismo tiempo comentan si la implementación de la estrategia fue de su agrado y si consideran importante seguir aplicándola, lo que nos sirve como docentes para seguir creando e innovando en nuestra práctica.

## 4 Resultados y discusiones

En cuanto al análisis de los resultados del formulario, es crucial tener en cuenta la extensa cantidad de información que proporciona este instrumento, particularmente en lo que respecta a los conocimientos adquiridos. Esta información puede ser de gran utilidad para que las docentes identifiquen áreas en las que cada estudiante tiene oportunidad de mejora y diseñen revisiones específicas para abordar esas áreas. A continuación, se muestra la forma en cómo se obtienen los resultados con la herramienta Microsoft forms para cada una de las preguntas elaboradas. (Ver Figura 1).

**Figura 1**

*Muestra de las preguntas 3 y 4 del cuestionario en MS Forms*



*Nota.* En la imagen se detalla una muestra del tipo de reactivos y la tendencia de resultado.

A su vez, se puede realizar un análisis cuantitativo que permita brindar a los docentes estrategias para el logro de los aprendizajes e incluso la creación de más estrategias de apoyo.

Como podemos observar en la Tabla 2, la muestra definitiva fue de 273 respuestas de estudiantes de 8 grupos de la preparatoria 25 “Dr. Eduardo Aguirre Pequeño”, los cuales realizaron de manera exitosa el análisis del microcuento y posteriormente contestaron el formulario, obteniendo así en la mayoría de los estudiantes respuestas correctas, si analizamos cada una de las gráficas el porcentaje de asertividad que ronda entre los 63.00% y el 97.06% obteniendo un promedio general en el formulario de 82.04%.

También podemos observar de manera más específica, que los porcentajes bajos son en las preguntas correspondientes a conceptos del área de artes, por lo que se pueden tomar medidas adicionales para reforzar los contenidos de esta unidad de aprendizaje, por otro

lado, podemos observar los porcentajes altos en las preguntas relacionadas a la química lo que indica una mayor comprensión de los estudiantes en los contenidos referentes a dicha unidad de aprendizaje.

**Tabla 2**

*Porcentaje de asertividad de los reactivos de MS Forms*

Pregunta	Área disciplinar	Total de respuestas	Respuestas Correctas	% de asertividad
3	Física	273	236	86.44
4	Química	273	217	79.48
5	Física	273	228	83.51
6	Robótica	273	233	85.34
7	Química	273	265	97.06
8	Artes	273	184	67.39
9	Artes	273	172	63.00
10	Química	273	257	94.13
<b>PROMEDIO</b>				<b>82.04</b>

Los resultados obtenidos nos permiten analizar el desempeño de cada estudiante de manera individual y, en conjunto, a nivel de la muestra total. Además, nos encontramos con la posibilidad de identificar las áreas en las que los estudiantes enfrentan dificultades de tal manera que se pueden establecer estrategias adicionales destinadas a fortalecer los temas en lo que se requiere apoyo.

**Tabla 3**

*Fortalezas y áreas de oportunidad de la implementación del microcuento*

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Unificación de criterios para la realización de estrategias y actividades de aprendizaje útiles para diferentes U.A.</li> <li>• Se pudo observar que a través de la actividad, se contextualizaron los temas,</li> <li>• El interés por parte de los estudiantes por la lectura a través de la herramienta digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de actividades donde se adquieran aprendizajes significativos de diversas U.A.</li> <li>• Creación de estrategias de enseñanza aprendizaje interdisciplinarias.</li> </ul>

Con base en lo anterior consideramos que realizar proyectos transversales resulta significativo para los estudiantes; trabajar el proyecto con base al microcuento como estrategia ayuda a identificar los aprendizajes adquiridos en ciertas unidades de aprendizaje

lo que permite dar seguimiento oportuno al impartir los temas e ir verificando cuales se consideran con dificultad para los estudiantes.

Dentro de las mejoras que podemos sugerir es la de implementar esta estrategia abarcando más unidades de aprendizaje e integrarla en los 4 semestres de bachillerato para ir identificando los aprendizajes logrados en los estudiantes, así como los que les generan dificultades todo esto a través de actividades que no parecen un examen tradicional y generando más interés en este tipo de actividades y menos estrés al escuchar la palabra “examen”.

## 5 Conclusiones

Trabajar con proyectos transversales en el ámbito educativo ofrece varias ventajas significativas, en una primera instancia estamos hablando de que los aprendizajes se vuelven contextualizados en las que los contenidos se relacionan con situaciones de la vida real, esto permite que los estudiantes comprendan la relevancia y la aplicabilidad de lo que están aprendiendo; en este contexto, “la aventura de Bengali Green” aborda diversos temas con las distintas unidades de aprendizaje, en la que los estudiantes se percatan de la aplicabilidad de los conceptos esenciales.

Por otro lado, se fomenta la interdisciplinariedad en colaboración con los docentes de las diferentes áreas lo que por supuesto, enriquece y promueve una comprensión más holística de los temas.

Además, la pertinencia de los proyectos transversales promueve el desarrollo de habilidades como el trabajo en equipo, la resolución de problemas, así como la comunicación efectiva, conocimientos esenciales en la vida cotidiana.

Finalmente, los estudiantes pueden desarrollar una comprensión más completa de la realidad al abordar los problemas y temas desde diversas perspectivas.

## Referencias

- Álvarez, E. (2016). El microrrelato en el desarrollo de las destrezas discursivas: su uso en el aula de Lengua Castellana. *En Historias mínimas: estudios teóricos y aplicaciones didácticas del microrrelato* pp. 199-214, Cátedra Miguel Delibes. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/322662805\\_El\\_microrrelato\\_en\\_el\\_desarrollo\\_de\\_las\\_destrezas\\_discursivas\\_su\\_uso\\_en\\_el\\_aula\\_de\\_Lengua\\_Castellana](https://www.researchgate.net/publication/322662805_El_microrrelato_en_el_desarrollo_de_las_destrezas_discursivas_su_uso_en_el_aula_de_Lengua_Castellana)
- Blanco, P. (2012). Secuencia didáctica sobre el microrrelato. [Tesis Máster Universitario en Formación del Profesorado] Recuperado de [https://academicae.unavarra.es/bitstream/handle/2454/14891/70343\\_Blanco%20del%20Moral%20Pablo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://academicae.unavarra.es/bitstream/handle/2454/14891/70343_Blanco%20del%20Moral%20Pablo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Larrea, M. I. (2004). Estrategias lectoras en el microcuento. *Estudios filológicos*, (39), 179-190. Recuperado de [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0071-17132004003900011&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0071-17132004003900011&script=sci_arttext&tlng=en)
- Modelo Académico del Nivel Medio Superior (2018). Dirección del Sistema de Estudios del Nivel Medio Superior. Recuperado de <https://www.uanl.mx/wp-content/uploads/2019/06/modelo-academico-nivel-medio-superior-UANL-ago-2018.pdf>
- Secretaría de Educación. (2023). La Nueva Escuela Mexicana (NEM): orientaciones para padres y comunidad en general. Recuperado de [https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/030623\\_La%20Nueva%20Escuela%20Mexicana\\_orientaciones%20para%20padres%20y%20comunidad%20en%20general\\_COSFAC.pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/030623_La%20Nueva%20Escuela%20Mexicana_orientaciones%20para%20padres%20y%20comunidad%20en%20general_COSFAC.pdf)

# Capítulo 9

## Poesía para llevar y compartir

Zyanya Aguirre Hernández, Olivia Hernández Espinosa

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Dirección de Educación Media Superior

zyanya.aguirrehe@correo.buap.mx, olivia.hernandezes@correo.buap.mx

**Resumen.** Mediante la aplicación de un proyecto de apreciación y lectura de poesía, los alumnos del 3° semestre de la preparatoria del Complejo Regional Norte, Zacatlán de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, se pretende generar en los estudiantes un genuino interés por la literatura, específicamente el género lírico; permitiendo la búsqueda, investigación y redacción de poesía de una forma ampliamente ligada a sus gustos e interés individuales y personales. Se compilarán diversas actividades como *blackout poetry*, redacción de fanzines, “200 pesos de poesía”, slam de poesía, etc., que promueven a través del descubrimiento de la multiplicidad de temas abordados dentro del género por los distintos movimientos literarios y las diferentes características propias del género, la difusión de este arte dentro del círculo social del estudiante, considerando el primer acercamiento de los alumnos con la poesía como algo crucial, ya que de este depende la postura que adquirirán en futuros encuentros.

**Palabras Clave:** Escritura, género, lectura, poesía, temática.

### 1 Introducción

Como docentes de Educación Media, uno de los retos didácticos a los que nos enfrentamos es el desarrollo de las competencias lectoras de nuestros estudiantes con el objetivo de enfrentar exitosamente los desafíos de la vida académica y personal. Es por eso que el siguiente trabajo tiene por objetivo enfatizar la importancia de no solo ejercitar la comprensión lectora, reconociendo los elementos que intervienen el proceso lector si no de involucrar al alumno a entender la importancia social y artística que tienen los Géneros literarios y como su lectura detallada y análisis es una gran herramienta para expresarse de forma sana y armónica. En la actualidad una de las mayores problemáticas que afectan el desarrollo de las habilidades y conocimientos en los alumnos es el bajo nivel de comprensión lectora que presentan los adolescentes del nivel Medio Superior.

Los objetivos planteados por el Plan 07 de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla establece la enseñanza de los géneros literarios con el objetivo desarrollar el análisis y la comprensión crítica de la información, sus diferencias y similitudes para apreciar el objeto literario a partir de sí mismo; y no solo acumular información o transcribir datos de forma memorística. Dichos programas hacen claro que el estudiante debe aprender a fundamentar sus argumentos, cuestionar los establecidos en textos académicos y discriminar la información, así como inclinarse por la producción de conocimiento científico. Sin embargo, su aplicación en textos más bien literarios y no académicos no se aborda lo suficiente para generar en el alumno una competencia de crítica y análisis de obras poéticas y literarias. Si entendemos la lectura como un proceso activo de construcción de

significados a partir de los estímulos textuales y a través de un diálogo interactivo receptor-texto. Conformando así los siguientes objetivos de la secuencia didáctica que este trabajo presenta: estimular el gusto por la lectura y producción de textos poéticos en los estudiantes; identificar las características de la poesía; desarrollar la destreza de la expresión escrita por medio de actividades de escritura creativa; en la actualidad una de las mayores problemáticas que afectan el desarrollo de las habilidades y conocimientos en los alumnos es el bajo nivel de comprensión lectora que presentan los adolescentes del nivel Medio Superior.

## **Diseño de la investigación**

El presente trabajo presenta el resultado de un proceso de investigación cualitativa, mediante la elaboración de un taller de apreciación poética, en el que los estudiantes lograran ampliar su panorama sobre el género, rescatando nociones de Escuela Nueva en conjunto con otras teorías pedagógicas, donde se respeta la individualidad de los alumnos pretendiendo que en el producto final reflejaran sus intereses, creatividad y contexto personal con una creación individual libre. El taller fue aplicado en la preparatoria del Complejo Regional Norte con sede Zacatlán, para alumnos de tercer semestre de preparatoria del grupo 3AM Y 3CM, con edades de entre 15 y 16 años. Quienes no tenían nociones formales sobre el género, ya que de acuerdo al plan curricular la asignatura relacionada con géneros literarios no se imparte hasta el tercer año, curso que recién comenzaban los alumnos.

Sin embargo, se mostró una gran disposición por parte de los alumnos involucrados. A partir de la aplicación de una prueba diagnóstica nos percatamos de que los alumnos solo conocían los conceptos de rima, verso y estrofa (entendiéndola como párrafo); además de encasillar las temáticas predominantemente en sufrimiento y amor, sin explorar las particularidades de cada temática. El taller se organizó en tres sesiones en las que, mediante diversas actividades como la elaboración de fanzines, de libros acordeón, de lectura e interpretación de poemas en eventos como Slam de poesía y “200 pesos de poesía”, así como la creación de algunos organizadores gráficos, se buscaba construir perspectivas viables mediante las cuales ellos pudieran expresar cualquier tema de su interés desde un lenguaje lírico.

Después de revisar los resultados del diagnóstico y producto final pudimos observar un incremento de interés hacia al género, así como la variedad de temáticas que los alumnos desarrollaron, diversificando su postura inicial. Con ello se demostró que el taller llegó al objetivo planteado al inmiscuir a los alumnos en una lectura exploratoria de poesía. En apartados siguientes se definirán los parámetros que se tomaron en cuenta para la elaboración y aplicación del proyecto.

## **Participantes**

Al margen de lo observado en la población estudiantil, nos enfrentamos a alumnos de preparatoria entre los 15 y 18 años se muestran poco interesados en la poesía y literatura en general debido a que el vocabulario es demasiado complejo o la consideran limitada a temáticas amorosas. Es preciso entender que el contexto de dichos alumnos varía con respecto a los complejos urbanos, por ubicarse en una zona rural. La preparatoria del Complejo Regional Norte de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, con sede en el municipio de Zacatlán de las Manzanas donde se realiza dicho proyecto, se caracteriza

por ser una zona de medio urbano-rural localizada en la sierra norte del estado de Puebla, la cual actualmente cuenta con algunos servicios básicos como agua potable, luz, drenaje, centro de autoservicio y zonas recreativas, considerado de esta forma como sitio factible al turismo de sus alrededores. La actividad principal de los pobladores consta de la producción y procesamiento de frutos campestres como la manzana y la uva, así como la elaboración de alimentos procesados. El nivel socioeconómico que predomina en su población es Bajo-Medio y Medio. La mayoría de la población practica actividades de comercio y/o ejercicio de algún tipo de profesión. La Preparatoria Zacatlán cuenta con una población de 372 alumnos, distribuidos en los tres grados que conforman el nivel medio superior, en turno matutino; cabe mencionar que algunos alumnos son originarios de diversas zonas aledañas al municipio, por lo que la población estudiantil es conformada aproximadamente por un 40% de alumnos foráneos, situación que lleva a que algunos jóvenes dediquen su tiempo libre a actividades laborales para sustentar sus estudios. Por otro lado, se ha detectado en el contexto interno de ambos grupos, las siguientes consideraciones:

- Son jóvenes que han crecido en una cultura del silencio, a la mayoría se les ha negado la oportunidad de expresarse con total apertura.
- Las condiciones de pobreza limitan su acceso a los libros y a otras fuentes de lectura e incluso en algunos casos las localidades presentan constantes fallas de internet.
- La localidad cuenta con pocas librerías y escasos puestos de venta de revistas y periódicos que dificultan el proceso de lectura.
- La educación de secundaria no ha fomentado la competencia lectora en los estudiantes, ni generar un hábito o el gusto por la lectura.
- La biblioteca pública, no cuenta con lecturas diversas o apropiadas para generar el desarrollo del hábito de lectura.

Se puede observar que dentro de la convivencia escolar predomina el compañerismo y la participación activa entre pares, así como la solidaridad y empatía por su entorno; sin embargo, un factor que constantemente ataca a la población es el ausentismo de los alumnos por motivos externos, como la falta de recursos económicos para su traslado, trabajar en la siembra y cosecha de recursos naturales y/o dedicarse al comercio informal en temporadas específicas; dado lo anterior, las medidas implementadas en el seguimiento de casos específicos pueden resultar de gran impacto en apoyo a los alumnos que se encuentran en este tipo de situaciones. Por lo anterior se planteó como objetivo principal que el alumno asociara el conocimiento de poesía en el área de literatura para la aplicación en su contexto personal. Nuestra preocupación por buscar soluciones a estos problemas nos ha llevado a realizar un proyecto que diseñe la aplicación de estrategias que fomenten el desarrollo de la competencia lectora y la escritura.

Para cumplir con dicho objetivo es importante que el estudiante pudiera distinguir diferentes temáticas (melancolía, amor familiar, realismo sucio, vida) dentro del género de la poesía mediante la lectura de contenidos diversos para ampliar su panorama respecto a la lírica, que empleara su creatividad mediante actividades que lo inciten a ello para generar soluciones y productos innovadores. Finalmente se buscaba propiciar que el alumno calificara su redacción y buena ortografía mediante la evaluación de sus actividades favoreciendo la relectura de sus creaciones, llevando a cabo un proceso de edición y corrección, sin depender de la retroalimentación de su aplicador, para generar un uso apropiado de éstas e implementarlas en su vida académica y personal.

A partir de las sesiones, se pretendía que los alumnos reafirmaran la poesía como medio de expresión, reflejo de sentimientos, ideas y emociones universales. Para reconocer su

posible aplicación y relación en cualquier ámbito de la vida diaria, fomentando el desarrollo de un aprendizaje significativo, que vinculará sus conocimientos previos con los adquiridos mediante la identificación de elementos universales en la vida del ser humano y su desarrollo socioemocional, sin un análisis riguroso o estrictamente académico.

## **2 Preliminares**

El presente trabajo se enfoca en desarrollar las capacidades creativas de los alumnos de la preparatoria del Complejo Regional Norte Zacatlán, que se encuentran cursando el tercer semestre en el área de lenguaje, tomando en cuenta las experiencias y el contexto de cada uno.

El proyecto se enriqueció con diferentes nociones de algunos autores pertenecientes a los paradigmas conocidos como escuela nueva y educación liberadora. Además de retomar el modelo actual de competencias, entendiéndolo como capacidad de desempeñarse en contextos complejos de forma auténtica poniendo en juego todas sus aptitudes (Argudín, 2007). Tomando como base la Teoría de Escuela Nueva de Eleazar Narváez (2006) quien retoma, en el texto *Una mirada a la escuela nueva*,) la educación enfocada en los intereses del niño y aspira a fortalecer su libertad, actividad y autonomía. El proyecto presentará a los alumnos cuatro diferentes temáticas con la intención de ampliar los alcances de la poesía, entendida como género literario al mismo tiempo que despierte un interés por su aplicación. Partiendo de los principios de Filho (en Narváez 2006):

1. Respeto a la personalidad del educando.
2. Comprensión funcional de la acción educativa
3. Aprendizaje simbólico en situaciones de vida social.
4. Variabilidad de características de cada individuo con su cultura

Dichos puntos se retomarán en nuestra investigación a lo largo del taller ya que el alumno deberá adquirir el conocimiento de manera significativa y placentera, proceso vinculado con los puntos uno y tres; por medio de actividades ampliamente ligadas con su vida académica y personal, respetando el estilo de cada uno al expresar e interpretar los contenidos de manera oral y escrita, mismos que se verán apoyados en los puntos dos y cuatro.

### **Freire: palabra mundo y alfabetización**

Para esto es importante tener en cuenta nociones de palabras como palabra mundo y alfabetización con la connotación que Freire planteó dentro del paradigma de educación liberadora. El concepto de palabra mundo es entendido como la “relación entre lenguaje y realidad a través de la teoría y la práctica” (Freire en Silva y De Lorenzini, 2013). Como se verá implementada otorgando información básica acerca de la poesía y las cuatro temáticas a tratar dentro del taller, así como su utilidad en la redacción del proyecto final. Por otro lado, el concepto de alfabetización que para Freire: debe involucrar textos que expresen la interacción entre pensamiento, lenguaje y realidad considerando contenido, forma, usos potenciales y cierto grado de complejidad, el mismo que será aplicado dentro del aula con la presentación de diferentes poemas que inciten a una reflexión profunda a partir de sus diversas características.

Así mismo consideramos la propuesta de Ramos quien plantea cuatro puntos importantes para la aplicación del proyecto:

- Los educandos como actores de su proceso de aprendizaje.

- El aprendizaje de la autonomía y cooperación.
- La promoción de la inteligencia de los procesos meta reflexivos indispensables al surgimiento de la autonomía y del pensamiento del análisis y síntesis.
- Habilidad de lidiar con sistemas de símbolos y formas de alto nivel de sofisticación (Ramos en Silva y De Lorenzini, 2013).

El primer punto será indispensable para la abstracción de contenidos y el buen desarrollo de las actividades del taller ya que plantea que los alumnos sean los encargados de seleccionar los cocimientos de mayor relevancia para ellos. El segundo punto se verá reflejado en las actividades: lluvia de ideas (cooperativa), redacción del tema seleccionado y proyecto final (individual) ya que impulsará al alumno a ser capaz de trabajar en equipo y de forma individual obteniendo resultados favorables. Cabe recalcar que los dos últimos puntos ya fueron tomados en cuenta mediante las teorías de otros autores ya señalados, sin embargo, complementan la propuesta de Ramos.

Dewey (en Narváez, 2006) considera que es necesaria la construcción de la experiencia a partir del interés que el educando presente, es decir, aprender haciendo que es un acto fundamental en nuestro proyecto ya que englobará todos y cada uno de los puntos a desarrollar, desde la definición de las temáticas, los recursos retóricos, el empleo del lenguaje y sus distintos registros, así como los elementos de subjetividad que cada alumno identifica en las poesías seleccionadas e imprime en las propias.

Con las teorías retomadas hasta el momento buscamos desarrollar en el alumno un interés genuino ya que como plantea Ramos: "...si la propuesta pedagógica adoptada fuera opresora, no habría aprendizaje" (Ramos en Silva y De Lorenzini, 2013). Es por eso que el proyecto busca enfocar la creatividad y libertad de elección hacia un medio de expresión amplio y con pocas o ninguna limitación. Bajo este criterio en las evaluaciones de las actividades y del producto final se le da la oportunidad al educando de calificar su desempeño (autoevaluación), así como una retroalimentación por parte del aplicador. Cabe resaltar que las evaluaciones se realizaran de manera cualitativa, considerando mínimos rasgos de ortografía y redacción, para no limitar el ejercicio creativo.

Cabe destacar que la mayoría de las ideas de este taller se han recuperado de Silva y De Lorenzi, cuando mencionan que es preciso que las personas tengan la posibilidad de decidir lo que quieren leer y garantizarles el acceso a los materiales que les interesan, de escribir su vivencia y, sobre todo, cuando lo crean necesario, tener asegurado el derecho de que sus escritos sean publicados y leídos (Silva y De Lorenzini, 2013) en un espacio seguro y gestionado. Es por lo anterior, que el último objetivo del taller es garantizar la publicación dentro de la institución, siempre y cuando cumplan con los lineamientos solicitados en la actividad, así como el deseo y permiso de los alumnos escritores, idea ya implementada anteriormente por Freinet (en Silva, V. y De Lorenzi, G, 2013) que veía en esta la posibilidad de mejorar la comunicación involucrando a todo el personal, así como incentivar la autocorrección y autoedición por parte del alumno, buscando que no sea el ejercicio para conseguir mejor promedio sino para presentar un trabajo del cual se sienta orgulloso.

### **3 Materiales y métodos**

Como se ha mencionado en el desarrollo de este trabajo, puntos como la individualidad, la percepción del alumno y creatividad juegan papeles importantes dentro del proyecto, es por esto que tanto las pruebas diagnósticas como las actividades se diseñaron para incorporar conceptos nuevos a los ya existentes. El diagnóstico inicial buscaba reflejar sus

conocimientos respecto al género, para esto se optó por el uso de una pregunta por incisos en la que se incorporaron fragmentos de un poema, un eslogan, una entrevista y una canción con la finalidad de determinar qué es lo que alumno reconocía como género lírico, así como las preguntas abiertas en las que se dejó que el estudiante expresara su opinión acerca de las características y temáticas e interés por dicho género. En cuanto al diagnóstico final se diseñó con la intención de demostrar los avances que los alumnos tuvieron a lo largo del taller en los rubros ya mencionados. Posteriormente se implementó la primera actividad que consistió en una lluvia de ideas como actividad de apertura donde brindaron los conceptos que ellos creían inherentes a la poesía, posteriormente se les mostraron tres definiciones formales acerca del género, para concluir con una descripción del mismo en la que ellos complementaron sus nociones con las brindadas. Posteriormente los alumnos realizaron un black out poetry de Marypat (2023), slam de poesía y “200 pesos de poesía”, actividades que a continuación se explican.

**Black out poetry:** a los alumnos se les brindaron hojas con poesías y cuentos impresos y una temática: amor, felicidad, el primer diente, etc. Los alumnos debían escribir una composición al respecto seleccionando solo las palabras y sílabas que contenían dichas hojas, teniendo que tapar el resto con alguna imagen alusiva al texto. **Slam de poesía:** Los alumnos seleccionaron dos poemas de no más de un minuto de lectura, y realizaron un pequeño slam con todos sus compañeros.

**“200 pesos de poesía”:** A los alumnos se les otorgaban 200 pesos de créditos y cada palabra vale 10 pesos, así los estudiantes tenían que crear o editar una obra a modo que costara 200 pesos o menos sin perder su sentido.

La segunda actividad partió de la lectura de poemas con temáticas diversas, con el fin de mostrar a los alumnos los alcances de la poesía, posteriormente se les animó a redactar la temática que elegirían para su producto final. En esta sesión los estudiantes mostraron un gran interés y mayor desenvolvimiento que en la actividad anterior al compartir con el grupo su temática de forma voluntaria. Los alumnos realizaron su libro acordeón a fin de trabajar el texto. Finalmente, la tercera actividad partió de la confianza adquirida de los alumnos para redactar su poema, en el cual expresaban un punto de vista propio sobre sus temáticas, cabe recalcar que se proponía la publicación de los mismos. Sin embargo, muchos de los estudiantes no cumplieron con el rubro de puntualidad por lo que dicha acción se pospuso.

## **4 Resultados**

El proyecto significó un gran avance en la perspectiva de los alumnos y para los aplicadores, esta retroalimentación les brindó a los alumnos un nuevo medio de expresión. El trabajo realizado alrededor de las temáticas supuso grandes avances en el conocimiento de los alumnos ya que duplicaron el número que identificaban en un principio, las temáticas finales reflejan solamente una porción del verdadero conocimiento de los alumnos, que al concluir el taller reconocían la posibilidad de crear un poema de cualquier tema de interés. Se identificó al principio del taller que las temáticas iniciales identificadas por los alumnos solo abarcaban nociones generales de amor, vida, sufrimiento, reflexivas y autobiográficas sin determinar un movimiento, característica o elemento temático relevante. Al final del curso mediante el mismo proceso de encuesta, los alumnos identificaron elementos y temáticas más amplias y abstractas como la sexualidad, dolor, la pasión por el arte, el reconocimiento de la naturaleza, la relación entre la vida y la muerte, incluso temáticas cómicas como la sátira o la caricatura. A su vez, los alumnos reportaron un mayor interés en la lectura de poesía y su análisis con respecto al conocimiento y poca curiosidad inicial.

Se pudo observar al principio del proyecto que no existe tal interés hacia el género, algunos de los estudiantes identifican esto como un desagrado por la poesía, pero en cuanto les preguntamos por autores conocidos recurrieron a nombres como: Sor Juana Inés de la Cruz, Shakespeare, Octavio Paz y Becker; lo que nos hizo pensar que el acercamiento fue puramente académico ocasionando una brecha entre el género y los intereses del alumno. Es por esto que se recurrió a poemas con un lenguaje sencillo y una estructura en prosa que les permitiera ampliar su campo de conocimientos y al mismo tiempo encontrar un medio de expresión.

El proyecto significó un gran avance en la perspectiva de los alumnos y para los aplicadores, esta retroalimentación les brindó a los alumnos un nuevo medio de expresión. El trabajo realizado alrededor de las temáticas supuso grandes avances en el conocimiento de los alumnos ya que duplicaron el número que identificaban en un principio, las temáticas finales reflejan solamente una porción del verdadero conocimiento de los alumnos, que al concluir el taller reconocían la posibilidad de crear un poema de cualquier tema de interés. Se identificó al principio del taller que las temáticas iniciales identificadas por los alumnos solo abarcaban nociones generales de amor, vida, sufrimiento, reflexivas y autobiográficas sin determinar un movimiento, característica o elemento temático relevante. Al final del curso mediante el mismo proceso de encuesta, los alumnos identificaron elementos y temáticas más amplias y abstractas como la sexualidad, dolor, la pasión por el arte, el reconocimiento de la naturaleza, la relación entre la vida y la muerte, incluso temáticas cómicas como la sátira o la caricatura. A su vez, los alumnos reportaron un mayor interés en la lectura de poesía y su análisis con respecto al conocimiento y poca curiosidad inicial.

Se pudo observar al principio del proyecto que no existe tal interés hacia el género, algunos de los estudiantes identifican esto como un desagrado por la poesía, pero en cuanto les preguntamos por autores conocidos recurrieron a nombres como: Sor Juana Inés de la Cruz, Shakespeare, Octavio Paz y Becker; lo que nos hizo pensar que el acercamiento fue puramente académico ocasionando una brecha entre el género y los intereses del alumno. Es por esto que se recurrió a poemas con un lenguaje sencillo y una estructura en prosa que les permitiera ampliar su campo de conocimientos y al mismo tiempo encontrar un medio de expresión.

Los estudiantes reflejaron un gran interés al finalizar el taller, además de mencionar su agrado hacia la forma en que se impartió el mismo. Se lograron cumplir los objetivos planteados al principio del proyecto, a excepción de la mejora en ortografía, ya que esta requiere recuperar nociones básicas y particulares que sobrepasan el tiempo y contenidos temáticos. Sin embargo, no se puede eludir la íntima relación y beneficio que la lectura constante le proporciona a las prácticas de redacción y de escritura creativa, aun si este mantiene un lenguaje sencillo y estructura simple, refuerza nociones de redacción y gramática que no requieren la implementación de un aprendizaje memorístico únicamente.

## **5 Conclusiones**

Nos entusiasma saber que en los planes de los alumnos está darle seguimiento a lo aprendido mediante la búsqueda y redacción de poesía que esté ampliamente ligada a sus gustos. Esperando que a partir del descubrimiento de la multiplicidad de temas abordados y las diferentes características del género se logre impulsar la difusión dentro del círculo social del estudiante.

Cabe recalcar que la publicación contemplada al inicio del proyecto no pudo darse por cuestiones de tiempo, pero la retroalimentación surgida dentro del aula enriqueció el punto

de vista de los estudiantes, quienes se mostraron satisfechos y sorprendidos con el desempeño de los estudiantes dentro del taller. Esta misma situación permitió que los presentes conocieran los intereses de los integrantes del grupo. Para finalizar nos gustaría mencionar que el primer acercamiento de los alumnos con la poesía es crucial, ya que de este depende la postura que adquirirán en futuros encuentros. Partiendo de esta afirmación nuestro taller consistió en redimir el género para los alumnos del tercer año de la preparatoria del Complejo Regional Norte sede Zacatlán inscrita la BUAP.

A través de la estrategia propuesta en este trabajo se puede concluir que los jóvenes, acrecentaron sus habilidades de comprensión lectora a partir de lo que dicen compañeros de su contexto escolar también el crear textos con objetivos concretos como: dialogar, proponer, disfrutar, refutar, expresar sus emociones etc. El avance es significativo en la comprensión lectora, ortografía y redacción lírica. No obstante, no podemos considerar que el trabajo esté concluido, pues en la educación no hay nada definitivo y mucho menos cuando tratamos con este tipo de competencias que siempre están en desarrollo. El entorno social, la situación económica, los avances tecnológicos, las necesidades de los trabajos de los jóvenes en escuelas foráneas nos retan a los docentes a mantener atentos para dar respuesta a las necesidades de los estudiantes; pues algunos de ellos al terminar la preparatoria se incorporan al mundo laboral y deben contar con altos niveles en las competencias lectoras y de redacción.

## Referencias

- Aragón, M. y Jiménez Y. (2009). “Diagnósticos de los estilos de aprendizaje en los estudiantes: Estrategias docentes para evaluar la calidad educativa”. *CPU-e Revista de Investigación Educativa*, pp. 9, 1-21.
- Argudín, M. (2007). *Procesos docentes I, II, III*. México: UAM.
- Maya MMU, Valdez MJL, González ALFNI, et al. (2016). “Significado psicológico de creatividad en jóvenes universitarios”. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. Vol. 19, pp- 800-816
- Marypat. (2023). What is blackout poetry and how to teach it. *Just Add Students*. <https://justaddstudents.com/how-to-teach-blackout-poetry/>
- Narváez, E. (2006). “Una mirada a la escuela nueva”. *Educare*, vol 35, pp. 629-636.
- Remolina, J. (2013). “La lectura de Paulo Freire y la competencia lectora de PISA”. *Educação*, vol. 36, pp. 223-231.
- Silva, V. y De Lorenzi, G. (2013). “Pedagogía de los medios y pedagogía Freinet: puntos de encuentro”. *Apertura*, vol. 5, pp. 98-107.

# Capítulo 10

## Las Mutaciones Humanas: Pretexto para la Divulgación Científica

García Quintero Columba <sup>1</sup>, González Rodríguez María<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Dirección de Educación Media Superior

[columba.garcia@correo.buap.mx](mailto:columba.garcia@correo.buap.mx),  
[maria.gonzalezrodriguez@correo.buap.mx](mailto:maria.gonzalezrodriguez@correo.buap.mx)

**Resumen.** La creación de los artículos de divulgación científica sobre las mutaciones humanas, por parte de los estudiantes que cursaron el cuarto semestre de Biología II, del bachillerato universitario, plan 07 de la BUAP, periodo primavera 2022 y 2023, fue el resultado de la aplicación de una estrategia pedagógica de aprendizaje basado en la investigación, la cual se fundamenta en el constructivismo y es analizado desde el paradigma cualitativo, en el enfoque investigación acción. El propósito de esta estrategia pedagógica fue el de propiciar la investigación científica en los estudiantes, que implicó la búsqueda de la información asertiva y verídica, la comprensión lectora, el análisis, la síntesis y la comunicación escrita, así como la conceptualización y apropiación de la ciencia aplicada a las mutaciones humanas conocidas en la actualidad, generando artículos de divulgación que acercan la ciencia a todos. Al concluir estos dos periodos, se obtuvieron 30 artículos de divulgación.

**Palabras Clave:** Comprensión lectora, comunicación escrita, habilidad investigativa.

### 1 Introducción

Actualmente los estudiantes del nivel medio superior evitan a toda costa la investigación y la lectura en temas científicos, argumentando que la información es muy extensa, nula o difícil de entender, para evitar esta percepción ellos requieren desarrollar la habilidad de búsqueda, análisis y síntesis (comprensión lectora) para una investigación científica confiable.

Con el objetivo de aportar al desarrollo de habilidades de los estudiantes de nivel medio superior orientadas a la investigación y divulgación científica, tratando de mitigar la situación antes descrita, se propone la aplicación del modelo constructivista con énfasis en la investigación, buscando con su aplicación desarrollar y fomentar la capacidad investigativa, enfocada en la búsqueda, análisis y síntesis de la información como parte de la comprensión lectora, así como la comunicación escrita en los estudiantes de nivel medio superior, contribuyendo a su formación académica y su próximo ingreso a la universidad, como lo menciona Gaona (2022); por otra parte el rol del docente es de fungir como guía, al orientar al estudiante para evitar que pierda el objetivo central de la investigación, ayudando a la discriminación de contenidos y conceptos de interés.

La estrategia pedagógica de aprendizaje basado en la investigación es una propuesta educativa que se visualiza y se diseña dentro del modelo constructivista de la BUAP, que

busca la formación integral y pertinente del/la estudiante orientándola en el desarrollo de las habilidades y competencias investigativas deseables a nivel medio superior y que se fundamentan en el modelo universitario Minerva.

La presente investigación está centrada en el estado de Puebla, específicamente en la preparatoria “2 de Octubre de 1968”, perteneciente a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, misma que es clasificada como una escuela preparatoria urbana de modalidad escolarizada; que cuenta con una población de 2,271 alumnos, que se distribuyen en 59 grupos, de los cuales 790 estudiantes corresponden al 4to semestre integrando un total de 20 grupos conformados por 42 a 48 estudiantes por grupo en el turno matutino y de 38 a 40 estudiantes por grupo en el turno vespertino, que pertenecen al plan 07 en la asignatura de Biología II: Del hombre a la biósfera, ubicada en el campo disciplinar de las ciencias experimentales, específicamente en la academia de Biología.

La asignatura de Biología se imparte semanalmente en 4 módulos de 45 minutos correspondientes a la parte teórica y 2 módulos de 45 minutos correspondientes a la parte práctica, sumando un total de 6 módulos por semana.

La investigación surge a partir de la percepción de las docentes investigadoras que han laborado como docentes por 10 años dentro del sistema de educación media superior de la BUAP, de los cuales 3 años se ha estado colaborando en la preparatoria “2 de octubre de 1968”, impartiendo la asignatura de Biología I y Biología II en la modalidad escolarizada, en el tercer y cuarto semestre respectivamente, siendo el cuarto semestre cuando se implementa la estrategia.

### ***Marco normativo***

Atendiendo a lo estipulado en el “Estatuto orgánico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla del 2000”, en el capítulo tercero de las funciones sustantivas de la universidad en el Artículo 12, donde se establece que:

La educación se realizará mediante un proceso que comprende la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la difusión. El proceso educativo se basará en los principios de libertad de cátedra y de investigación, que aseguren la armonía de relaciones entre profesores y estudiantes; desarrollará la capacidad, las aptitudes y las habilidades de los estudiantes para aprender por sí mismos, asegurando de esa manera la ampliación y la actualización permanente de sus conocimientos (p.16).

## **2 Preliminares**

### ***Constructivismo***

El enfoque constructivista concibe a “Las personas como agentes activos en la construcción de su conocimiento, generándose este conocimiento como un proceso social y situado en un contexto cultural e histórico”, donde las concepciones del profesor orientan el comportamiento de un sujeto, desde los aspectos conductual, humanístico y cognoscente. (Pinto, Castro y Siachoque, 2019).

En este sentido Ortiz (2015), revisó los aspectos primordiales de este enfoque y la forma de aplicarlos en el proceso de enseñanza; manteniendo unida la metodología con los contenidos a abordar, de las técnicas usadas, y finalmente, de la evaluación propuesta, de lo cual concluyó:

Que existe una interacción entre el docente y los estudiantes, un intercambio dialéctico entre los conocimientos del docente y los del estudiante, de tal forma que se pueda llegar a una síntesis productiva para ambos y, en consecuencia, que los contenidos son revisados para lograr un aprendizaje significativo (p. 94).

Considerando lo mencionado por César Coll (1990), en Morán (2004) según el constructivismo, el alumno:

Es quien construye (o más bien reconstruye) los saberes de su entorno cultural, sucediendo que puede ser un sujeto activo cuando manipula, explora, descubre o inventa; incluso cuando lee o escucha la exposición de los otros. La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración. El alumno es quien reconstruye un conocimiento preexistente en la sociedad, pero lo construye en el plano personal desde el momento que se acerca en forma progresiva y comprensiva, a lo que significan y representan los contenidos curriculares como saberes culturales. La función del docente es engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado. Esto implica que la función del profesor no se limitará a crear condiciones óptimas, para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva, sino que debe orientar, guiar explícita y deliberadamente dicha actividad (p. 49).

### ***Habilidad investigativa***

Esta se define como "el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para desarrollar procesos de investigación" (Pirela, Pulido y Mancipe, 2015 en García 2018); el proceso de investigación es una herramienta eficaz de enseñanza-aprendizaje, ya que persigue la divulgación de la información y propicia que el estudiante la utilice (Miyahira, 2009, en García 2018).

Por lo tanto, Blanco (2014), realiza una investigación donde pone en práctica la habilidad investigativa en 100 informes, de estudiantes de Medicina del 3ro al 5to año, donde se describen las principales dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas en estudiantes, de la Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez" durante el curso 2011-2012. Los resultados señalan un inadecuado desarrollo de habilidades investigativas en los trabajos de los alumnos de 3er año de la carrera de Medicina, en comparación de sus compañeros de 5to año, por lo que concluye que es de importancia proponer programas y maestros que fortalezcan la habilidad de la investigación en el 3er año de la carrera, ya que es fundamental para el desarrollo integral de su profesión.

### ***Comprensión lectora***

“Monroy (2009), define a la comprensión lectora como el entendimiento de textos leídos por una persona permitiéndole la reflexión, pudiendo indagar, analizar, relacionar e interpretar lo leído con el conocimiento previo” (p. 38). Mientras que la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) para el estudio Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA-2000 en Monroy, 2009) señala que “La capacidad lectora consiste en la comprensión, el empleo y la reflexión personal a partir de textos escritos con el fin de alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento, el potencial personal y de participar en la sociedad” (p. 40)

Actualmente PISA a partir de la comprensión lectora mide la capacidad de los alumnos para enfrentar y solucionar problemas actuales, con la finalidad de integrarse en

una participación social con su comunidad, sin embargo, los resultados PISA 2018; son muy bajos en cuestión de comprensión lectora en México.

#### Comunicación escrita

Se describe como un método utilizado para comunicarse de manera gráfica; en la cual el emisor (individuo que emite el mensaje) elabora un tipo de texto o escrito, dado que con ello se busca transmitir su mensaje que puede llegar a un número indeterminado de receptores (personas que aceptan o reciben el mensaje). (ConceptoDefinición, 2023)

Considerando la importancia de la comunicación escrita, Goñi Cruz y Canchanya (2020), realizaron el diseño de una estrategia metodológica, para mejorar la producción de textos en los estudiantes del curso de Comunicación Escrita del primer ciclo, en un instituto de educación superior de Lima. Encontrando que el paso de los estudiantes por las etapas de sensibilización, preescritura, escritura y post escritura; guiadas y supervisadas por el profesor, transforman la práctica pedagógica del docente y por ende mejora la producción de textos de los estudiantes.

Los antecedentes que procuran la fundamentación teórica de este trabajo nos indican la importancia de la aplicación constructivista para el desarrollo y fortalecimiento de la comprensión lectora, la habilidad investigativa y la comunicación escrita en los estudiantes de nivel medio superior para aspirar al ingreso del mundo universitario.

### **3 Materiales y método**

Se trabajó con los estudiantes del cuarto semestre de Biología II correspondientes a los periodos primavera 2022 y primavera 2023 del bachillerato universitario, plan 07 BUAP. Desde el paradigma cualitativo en el enfoque investigación acción. El tema desarrollado está anclado al contenido de mutaciones humanas, correspondiente a la temática de genética dentro del programa de Biología II: Del Hombre a la biósfera.

Para el desarrollo de los artículos de divulgación científica sobre mutaciones humanas, se inició dando pauta a la exploración de las ideas previas.

Una vez externadas las ideas de los estudiantes al respecto del tema, se inició la reconstrucción y ajuste del conocimiento, introduciendo al tema en el aula de clases, ahí se determinó la parte conceptual científica del tema de mutaciones, explicando los tipos y subtipos de éstas, así como, los síndromes más frecuentes en la especie humana en general. Posteriormente se inició el trabajo colaborativo para la investigación, análisis, síntesis, redacción y diseño de los artículos, formando equipos de 6 a 8 integrantes como máximo, asignándoles una mutación, realizando un primer acercamiento al tema guiado por el docente, la parte de investigación se dividió en seis etapas:

1.- Junto con el docente el equipo investigó las causas de la mutación asignada, nombre de quien lo descubrió, y fecha en que se descubrió el síndrome.

2.- De forma independiente y autónoma el equipo complementó la investigación con los siguientes tópicos: cariotipo, fenotipo y probabilidad de herencia de la mutación o síndrome en la descendencia.

3.- Aquí se solicitó a los estudiantes que investigaran el tiempo de prevalencia, algún tratamiento si este existe, cómo se detecta; y que determinaran a qué tipo de mutación corresponde según lo visto en clase.

Una vez culminada hasta aquí la investigación, el docente efectuó la retroalimentación de la información al equipo de estudiantes, fuera de clases.

4.- En clase el docente explicó y ejemplificó la estructura del artículo de divulgación, enfatizando sobre la sencillez o simplicidad del lenguaje, pero incluyendo las puntualizaciones científicas necesarias para su comprensión.

5.- En horario fuera de clases, los estudiantes presentaron al docente el formato preliminar del artículo, mismo que se retroalimentó y cuando fue necesario se reorganizaron los apartados, buscando que la lectura fuera digerible y asimilable al público general.

6.- Todos los artículos desarrollados cumplieron con las características solicitadas en la lista de cotejo (Ver Apéndice 1).

## **4 Resultados y Discusión**

### ***Obstáculos afrontados por los estudiantes***

1.- Se identificó en los estudiantes un desconocimiento de la búsqueda de fuentes de información confiables, y ¿cómo buscar dentro de los navegadores de internet?, ya que los estudiantes, no realizan generalmente búsquedas específicas utilizando los conceptos claves, esto se repitió al realizar la búsqueda presencial en la biblioteca de la preparatoria, lo cual significó inicialmente una dificultad, generando desacuerdos dentro de los equipos de trabajo, frustración y hasta cierto punto desmotivación en cuanto a la investigación por parte de los equipos.

2.- Con respecto a la búsqueda de información en muchas ocasiones los estudiantes encontraron fuentes de información no confiables, sin respaldo institucional o científico, mismas que eran tomadas como válidas, y en las cuales se destacaban errores y se contraponían a conceptos científicos ya establecidos.

3.- Por otra parte, se identificó que, al momento de encontrar información confiable y verídica, los estudiantes presentaron dificultades al realizar el análisis, síntesis y redacción de la información para presentar sus avances, ya que en muchas ocasiones se identificó sólo el copiado y pegado de la información.

4.- En el desarrollo de trabajo en equipo al inicio se identificó una falta de compromiso para trabajar colaborativamente, generándose desacuerdos entre los integrantes, considerando que la distribución del trabajo no se cumplía según los acuerdos programados inicialmente por el equipo.

### ***Obstáculos afrontados por los docentes***

1.- Con respecto a los docentes, estos requieren de la inversión de una gran cantidad de horas extra clase, empleadas para la lectura y revisión de la información presentada por cada equipo, considerando un promedio de 10 horas posteriores a la jornada laboral a la semana, que implica la revisión de la información, así como la verificación de la misma, a través de la búsqueda de documentos, artículos verídicos y confiables de los diferentes síndromes a trabajar por parte de los equipos, para de esta forma orientar acertadamente a los estudiantes a través de cuestionamientos específicos, que les apoyaran para desarrollar un trabajo con la confiabilidad científica requerida.

2.- Al inicio las docentes investigadoras se enfrentaron con el obstáculo de lograr la colaboración de docentes de la academia de lenguaje e investigación para que aportaran a la escritura de los artículos a partir de la correcta gramática.

### ***Logros de los estudiantes***

Los logros de los estudiantes radican en la identificación de sitios con respaldo científico, del tipo de universidades, institutos de investigación, fundaciones, etc., a los cuales contactaron, solicitaron y obtuvieron la información específica solicitada.

Por otra parte, los estudiantes desarrollaron la capacidad de identificar los conceptos claves específicos que les permitieron, el rastreo y la depuración de la información de Internet.

Con respecto al análisis y síntesis de la información, los estudiantes paulatinamente lograron desarrollar estas habilidades, así como la comunicación escrita al redactar de manera correcta cada uno de los apartados requeridos en el artículo de divulgación.

Con cada entrega de los avances de su información y la retroalimentación del docente, el trabajo colaborativo en los equipos fue más eficiente, al ir logrando cada uno de los objetivos planteados para la entrega de su artículo. (Ver anexo 1)

### ***Logros de los docentes***

Los docentes lograron reestructurar las habilidades investigativas y de comunicación escrita en los estudiantes, a través de la aplicación de la estrategia planteada, la cual permitió la implementación de la correcta búsqueda de información, así como su análisis y síntesis, contribuyendo al desarrollo de la habilidad de la comprensión lectora de los estudiantes, para plasmarla en un documento de divulgación científica de fácil comprensión para el público en general (Comunicación escrita).

Al concluir los artículos de divulgación, las docentes investigadoras lograron la participación de cuatro docentes, dos pertenecientes a la academia de lenguaje e investigación y dos maestros de la academia de biología, que no pertenecen a la preparatoria “2 de Octubre de 1968”, con la finalidad de realizar un trabajo colaborativo que permitió identificar áreas de oportunidad y mejoras a los trabajos realizados por los estudiantes.

### ***Propuestas de mejora***

En un futuro se planea enviar los artículos a revistas de divulgación, buscando con ello corroborar que los artículos cumplen con la calidad y requisitos para su publicación, lo cual motive a los estudiantes a seguir practicando la investigación como parte fundamental de su formación académica, y con ello construir materiales para compartir su conocimiento al público en general.

## **5 Conclusiones**

Después de transcurrido un mes de trabajo, se determina que se ha contribuido al desarrollo de la habilidad investigativa de los estudiantes, tomando como referencia la comparación de los primeros escritos, con el artículo de divulgación ya culminado, además de haber impulsado su autonomía investigativa, así como el fortalecimiento del trabajo colaborativo entre pares y entre los equipos, lo cual fue supervisado y guiado en todo momento por el docente.

Los artículos desarrollados se presentaron en los siguientes eventos académicos; el Concurso Virtual Interno de la preparatoria 2 de octubre de 1968 y el Concurso Interprepas de la Academia de Biología de la BUAP.

Los artículos elaborados por los estudiantes se distribuyeron de la siguiente forma: primavera 2022, se elaboraron 6 artículos y primavera 2023, se lograron realizar 24 artículos. Para leer alguno de estos artículos puede entrar a la siguiente liga: <https://drive.google.com/drive/folders/1YrY7PYUOzbMIimHf2ApatsFycKRxHQto?usp=sharing>.

## Referencias

- Blanco, B. N., Herrera S. D., Reyes O. Y., Ugarte, M. Y. y Betancourt R.Y. (2014). Dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina. *EDUMECENTRO*, 6(1), 98-113. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S207728742014000100008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207728742014000100008&lng=es&tlng=es).
- ConceptoDefinición. (s.f.). Comunicación escrita. *ConceptoDefinición* <https://conceptodefinicion.de/comunicacion-escrita/>
- Estatuto orgánico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2000), Capítulo tercero de las funciones sustantivas de la universidad, Artículo 12, Pp. 16. [Estatuto Orgánico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla](#)
- Gaona, M. M., Duarte K. M., y Ruíz D. D. (2022). La pandemia COVID-19 y sus implicancias en los procesos educativos. Percepción de estudiantes y docentes, sobre la educación media en instituciones de gestión oficial del país. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 18(2), 195-218. <https://doi.org/10.18004/riics.2022.diciembre.195>
- García, N. M., Paca, N. K., Arista, S. M., Valdez, B. B. y Gómez, I. I. (2018). Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(1), 125-136. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.336>.
- Goñi Cruz, F. F. y Canchanya A.A. (2020). *Estrategia metodológica para desarrollar la producción de textos en los estudiantes del curso de comunicación escrita de un instituto de educación superior de Lima*. [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola. Escuela de Postgrado]. Repositorio Institucional – USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10579>
- Monroy, R. J. A. y Gómez, L. B. E. (2009). Comprensión lectora. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 6(16), 37-42 [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-75272009000100008&lng=pt&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-75272009000100008&lng=pt&tlng=es)
- Morán, O. P. (2004), La docencia como recreación y construcción del conocimiento Sentido pedagógico de la investigación en el aula. *Perfiles educativos*, 26(105-106), 41-72. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982004000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982004000100003&lng=es&tlng=es).
- Ortiz, G. D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (19), 93-110. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846096005>
- Pinto, L. J. E., Castro, B. V. A., y Siachoque, C. O. M. (2019). Constructivismo social en la pedagogía. *Educación y Ciencia*, (22), 117–133. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.evc.2019.22.e10042>

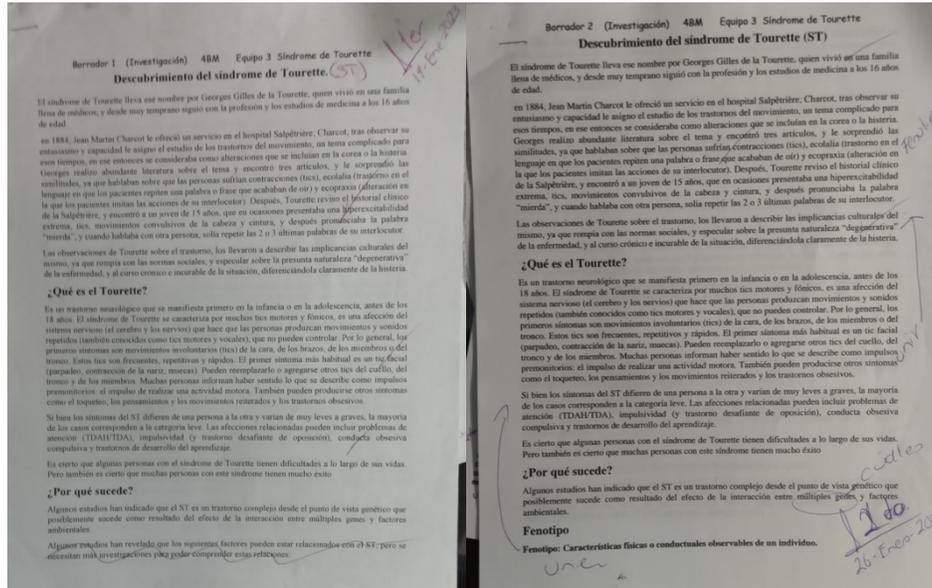
### Apéndice 1: Instrumento de evaluación

		<b>BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA</b> <b>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR</b> <b>ACADEMIA GENERAL DE BIOLOGÍA</b> <b>LISTA DE COTEJO PARA ARTICULO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA</b>		
<b>Unidad Académica:</b>		<b>Materia:</b>		
<b>Nombre del Docente:</b>				
<b>Nombre del Alumno(s):</b>				
<b>Año/ Grupo:</b>		<b>Bloque/tema:</b>		
<b>Fecha:</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<b>Autoevaluación:</b>	<b>Coevaluación:</b>	<b>Heteroevaluación:</b>	
<b>Nombre de quien(es) evalúa(n):</b>				
INDICADORES	CRITERIOS			PUNTAJE
	SATISFACTORIO	SUFICIENTE	DEFICIENTE	
Título atractivo, nombre de alumnos, docente, materia y escuela	1	.5	0	
Presenta al 100% las características del artículo de divulgación: base científica, lenguaje accesible, ilustrativo, estructura llamativa, analogías y ejemplos	2	1	0	
Cuerpo del artículo: entre 4 y 7 cuartillas, Título Arial 16 punto, texto Arial 10 puntos, a 1.5 espacios, justificado; dividir el texto con subtítulos (en Arial 12 puntos, negritas); el texto a dos columnas, anexas cuadros de imagen o notas de importancia	2	1	0	
Presenta al 100% las cuestiones científicas: Nombre del síndrome, nombre del descubridor, fecha en que se descubrió el síndrome, Fenotipo, cariotipo, tratamiento, prevalencia, es o no heredable, como se detecta y tipo de mutación	4	2	0	
Fuentes bibliográficas: 3 por estudiante tipo APA al final del artículo Arial 8 puntos	1	0.5	0	
<b>TOTAL</b>				
<b>Comentarios:</b>				

Elaboró: M.E.C. Columba García Quintero. Mtra. María González Rodríguez, Academia de Biología-BUAP. Nivel medio superior

# Apéndice 1. Instrumento de evaluación empelado para evaluar las características y tópicos solicitados en el artículo de divulgación elaborados por los estudiantes.

## Anexo 1: Entrega de avances de Artículo de divulgación





# Capítulo 11

## Estudio exploratorio del estrés académico y su relación con la elección vocacional en estudiantes de Nivel Medio Superior

Claudia Erika Morales Hernández<sup>1</sup>, Marcela del Rosario Franco Villafaña<sup>2</sup>

Escuela de Nivel Medio Superior de Guanajuato  
Colegio de Nivel Medio Superior  
Universidad de Guanajuato

ce.moraleshernandez@ugto.mx<sup>1</sup>, psicmar@ugto.mx<sup>2</sup>

**Resumen.** Los estudiantes de Nivel Medio Superior están por tomar decisión sobre sus estudios universitarios. El estrés académico puede influir en la elección de su carrera. La generación 2023 se está adaptando después de la pandemia, lo que aumenta el trabajo para desarrollar habilidades y aptitudes asociadas al éxito académico y elección de bachillerato o carrera. Este estudio exploratorio evaluó los niveles de estrés académico y su relación con la elección de carrera. Se diseñó un instrumento basado en el inventario SISCO (Barraza, 2007). Identificando que las causas de este tipo de estrés están relacionadas a las experiencias académicas que se experimentaron durante la pandemia. En la población evaluada, los síntomas de ansiedad son los más presentes y un factor estresante común es la sobrecarga académica. Este estudio destaca la importancia de abordar las señales de alarma para favorecer la seguridad y el éxito de los estudiantes en el campo elegido.

**Palabras Clave:** Factores estresantes, reacciones psicológicas, rendimiento escolar, rezago académico.

### 1 Introducción

En el Nivel Medio Superior (NMS), los estudiantes están en proceso de elegir una carrera, para algunos estudiantes es un proceso que les preocupa y sobre todo en estos momentos donde las condiciones de rezago académico debido a cursar en modalidad virtual gran parte de su formación en el NMS, lo que ocasiona una sobrecarga de trabajo adicional para remediar esta situación. La decisión vocacional por si sola genera estrés en los estudiantes, debido a que es un proceso con alta complejidad, donde están expuestos a presiones sociales y familiares, si a esto le agregamos la presión por las actividades académicas, lo cual lo lleva a presentar problemas de salud física y emocional. Los estudiantes de cuarto y sexto semestre se encuentran en el momento crítico en la toma de decisiones, por lo que es vital considerar cómo el estrés académico que se genera en algunas materias en la situación actual influye en su decisión vocacional. El objetivo de este trabajo es valorar que el estrés académico es un factor que influye en la decisión vocacional en una muestra de estudiantes de cuarto y sexto semestre de Nivel Medio Superior a través de la aplicación y análisis de una encuesta diseñada para esta investigación.

## 2 Preliminares

El estrés es una respuesta del individuo ante las exigencias de su medio, es una reacción adaptativa; cuando dicha reacción se origina en un proceso educativo, se le conoce como estrés académico. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), el estrés académico es “una respuesta física, emocional, cognitiva y conductual al estrés ante un estímulo y eventos académicos” (Valadés, 2021).

Todos los organismos experimentan respuestas de estrés durante toda su vida, algunos por segundos, minutos o incluso días. Sin embargo, cuando la reacción del sujeto se alarga, puede agotar las reservas de energía del individuo y transformarse en una serie de problemas. Para una institución educativa debe ser importante conocer sobre los niveles de estrés académico que experimentan sus estudiantes, pues es sabido que el estrés está asociado a la depresión, enfermedades crónicas, enfermedades cardíacas y fallas en el sistema inmune, lo cual a su vez llega a ser causante del “fracaso” escolar y de un desempeño académico “pobre” (Cocunubo, 2021). Por esto, el estrés académico es una alerta de que algo está afectando al individuo, al punto de dañar su salud física o psicológica.

El estrés en su fase negativa, denominada distrés (Rubio, 2021) afecta a la salud y el rendimiento del individuo que lo presenta, en consecuencia, aparecen trastornos como la depresión, irritabilidad, fatiga, falta de concentración, dificultades de comunicación, baja productividad y creatividad, entre otros. En el contexto educativo, las consecuencias con mayor frecuencia son el ausentismo escolar, accidentes, disminución del rendimiento académico, de las habilidades para la resolución de problemas, baja la motivación y concentración y; poca tolerancia a la frustración, lo que lleva al fracaso escolar y mala elección vocacional (Espinoza et al, 2022).

Una adecuada toma de decisión vocacional es el resultado de un proceso que conlleva tiempo para que el estudiante pueda evaluar en forma realista la situación en la que está inmerso, descubrir sus intereses personales, plantearse objetivos y pensar alternativas posibles (Pucci, 2018). La palabra vocación significa llamado. La orientación vocacional es un “proceso de ayuda orientado para que el estudiante se prepare y acceda a la profesión adecuada para sus aptitudes, intereses y rasgos de personalidad, teniendo en cuenta las posibilidades de estudio y trabajo existentes” (Monroy, 2015).

Después del confinamiento por COVID-19 los estudiantes enfrentaron situaciones diversas, entre ellas un incremento en el estrés académico y así como otro efecto característico de la vida del estudiante como es la procrastinación académica, producto de la modalidad virtual u online y el manejo de las tecnologías de la información y comunicación (Morales et al, 2021). La procrastinación académica la cual hace referencia al aplazamiento del inicio o fin de una tarea, que es reemplazada por otras actividades poco relevantes y más placenteras (Matalinares et al, 2017). Lo que implica aspectos afectivos, cognitivos y conductuales, así como la autorregulación y postergación de actividades. Lo anterior claramente afectó el desarrollo de habilidades y aptitudes en los estudiantes de esta generación, quienes pueden presentar problemas de inseguridad y su conocimiento, les cuesta tomar decisiones. Esto sin duda además de generar estrés académico en el estudiante (Barraza y Barraza, 2019) afecta la toma de la decisión vocacional. Actualmente la elección vocacional representa un problema general para el estudiante del Nivel Medio Superior ya que un gran porcentaje no se guía por lo que de verdad quiere, para decidir se basan en otros aspectos como la dificultad del bachillerato, docentes que imparten las materias, amistades, intervenciones familiares, entre otros aspectos que dificultan esta decisión que es una de las más importante en la vida de una persona.

### 3 Materiales y métodos

Este proyecto se basa en una investigación de tipo documental con enfoque cuantitativo y exploratorio. Se diseñó el instrumento de valoración del estrés académico (Barraza, 2007) con modificaciones para esta investigación y su relación con la decisión vocacional. El instrumento consta de 44 ítems distribuidos de la siguiente manera: 14 ítems de filtro de síno, que permite conocer el nivel de nerviosismo o preocupación y los factores que influyen en la decisión vocacional. 1 ítem que, en una escala de tipo Likert de cinco valores numéricos (del 1 al 5 donde uno es poco y cinco mucho) permite identificar el nivel de intensidad o grado del estrés académico. 27 ítems que, en una escala de tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permite identificar la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores, así como identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones a estos estímulos y la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamiento. 2 ítems de respuesta abierta para conocer la percepción del participante sobre la decisión vocacional y permite identificar la frecuencia en que se presentan factores que afectan esta decisión.

El instrumento se compartió vía online, el cual requirió 10 minutos aproximadamente para su respuesta, y se compartió a través de redes sociales como WhatsApp para poder acceder a la población objetivo. Es así como se le dio acceso a la población objetivo de este estudio que así lo desearon, asegurando el carácter anónimo, confidencial y voluntario de su participación. Los datos fueron recolectados y concentrados en una hoja de cálculo en EXCEL®. El manejo y análisis de los datos se realizó identificando frecuencias y porcentajes, a partir de pruebas no paramétricas. La población a la cual está dirigido este estudio son estudiantes de Nivel Medio Superior de 4to y 6to semestre. La muestra representativa para este estudio fue de 94 estudiantes seleccionados al azar que cursaron el semestre enero junio 2023, los cuales se encuentra en un rango de edad entre 16 a 18 años.

### 4 Resultados y discusión

En la muestra de 94 estudiantes de la Escuela de Nivel Medio Superior de Guanajuato, la distribución de mujeres y hombres fue de 52.1% y 45.7% respectivamente. La media de edad fue de 16 años de la muestra total. El 95.7% (90) de los estudiantes han tenido momentos de preocupación o nerviosismo, en un nivel de media a alto (4.2/5) durante el semestre por lo tanto son viables para la continuidad de este estudio. Los resultados obtenidos en el análisis exploratorio realizado, a través de la media, de la frecuencia de los factores estresores académicos indagados por el instrumento SISCO con modificaciones aplicado se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1**  
*Frecuencia de los factores estresores académicos*

Ítems	Valor (media)	Frecuencia en la que se presenta*
La competencia con los compañeros de grupo	3.1	Rara vez- Algunas veces

<b>Sobrecarga de tareas y trabajo escolares</b>	<b>3.4</b>	<b>Algunas veces- Casi siempre</b>
La personalidad y carácter del profesor	3.4	Rara vez- Algunas veces
<b>Las evaluaciones de las/los profesores</b>	<b>4.3</b>	<b>Casi siempre- Siempre</b>
<i>No entender los temas abordados en clase</i>	3.1	Rara vez- Siempre
<i>El tipo de trabajos que se solicita</i>	3.2	Algunas veces
<i>Tiempo límite para hacer el trabajo</i>	3.1	Algunas veces

\*Valor (factor): 5 (siempre); 4(casi siempre); 3 (algunas veces); 2 (rara vez); 1 (nunca)

Como se puede observar, los factores estresantes académicos que se presentan con mayor frecuencia entre la población de estudiantes son: la evaluación de las/los profesores (4.3/5), la sobre carga de tareas y trabajos escolares (3.4/5), mientras que no entender los temas abordados en clase muestra un resultado interesante ya que la población que corresponde a estudiantes entre cuarto y sexto semestre se encuentra en los valores de casi siempre a siempre. Se observa en un 88% de los estudiantes como estresor académico “evaluación de las/los profesores”, el cual es un factor que influye considerablemente en la presencia del estrés académico (Toribio y Franco, 2022).

Los estudiantes se muestran más preocupados por el valor numérico de la evaluación que el aprendizaje en sí, debido a que temen no aprobar las materias. Desde el punto de vista de los estudiantes, el confinamiento por pandemia por COVID-19 a la que nos afrontamos y como consecuencia la modalidad a distancia o virtual, les complicó el desarrollo de competencias para sobrellevar la presentación de exámenes de manera presencial, reconocen que realizar exámenes a distancia les permitía revisar apuntes mientras lo realizaban lo que les permitía tener resultados de buenos a excelentes, pero de manera presencial, ahora esto ya no fue posible, y a esto se suma el que no cuentan con los protocolos efectivos y hábitos para realizar un estudio previo antes de un examen, los resultados como consecuencia fueron menores, no tanto en el aprendizaje, sino en la reflexión en la resolución de problemas o simplemente recordar conceptos, lo que ocasionó calificaciones numéricas bajas. El propio sistema educativo ha favorecido el pensamiento de que una calificación numérica determina nuestras habilidades o grado de inteligencia dentro del ámbito escolar, por lo que los estudiantes se enfocan más en conseguir buenas notas que, en aprender, y como generalmente las buenas calificaciones dependen de métodos de evaluación como exámenes, ensayos o presentaciones, los estudiantes se graban la información de manera automática “como robots”, para repetirla, en lugar de aprender y retenerla.

Por otro lado, en ocasiones los docentes se enfocan más en que los estudiantes realicen proyectos y tareas en lugar de procurar el aprendizaje; además hay que considerar que cursan al menos 10 materias durante el semestre, cada una con sus tareas, actividades y fechas de entrega, con esta sobrecarga de trabajo la mayoría de los estudiantes les cuesta realizar las entregas correspondientes, o llevándolos incluso a perder horas de sueño por terminar esa tarea pendiente, esto ocasiona fatiga y desmotivación. Otro punto percibido por los estudiantes es que muchas veces el docente no tiene claro como llevará el curso y al final deja una gran cantidad de trabajo, proyectos. Por lo que, aunque la persona del docente no representa un factor estresante significativo, si afecta el no tener una buena planeación.

Los resultados obtenidos en el análisis exploratorio realizado, a través de la media, de la frecuencia de las reacciones físicas, psicológicas y comportamentales indagados por el instrumento SISCO con modificaciones aplicado se muestran en la tabla 2.

Tabla 2.

Frecuencia de las reacciones físicas, psicológicas y comportamentales.

Ítems	Valor (media)	Frecuencia en la que se presenta*
Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)	3.0	Rara vez- Casi siempre
<i>Fatiga crónica (cansancio permanente)</i>	3.2	<i>Algunas veces-Casi siempre</i>
Dolores de cabeza o migrañas	3.3	Rara vez-Algunas veces
Problemas digestivos, dolor abdominal	2.4	Nunca-Rara vez
<b>Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.</b>	<b>4.4</b>	<b>Algunas veces-Siempre</b>
<i>Somnolencia o mayor necesidad de dormir</i>	3.3	<i>Algunas veces-Casi siempre</i>
<i>Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo@)</i>	3.4	Algunas veces-Siempre
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído@)	3.1	Algunas veces-Siempre
<b>Ansiedad, angustia o desesperación</b>	<b>3.6</b>	<b>Algunas veces-Siempre</b>
<i>Problemas de concentración</i>	3.3	Algunas veces-Siempre
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad	3.1	Nunca-Algunas veces
Conflictos o tendencia para polemizar o discutir	2.9	Rara vez-Algunas veces
Aislamiento de los demás	2.8	Nunca-Rara vez
Desgano para realizar las labores escolares	3.0	Rara vez-Siempre
Aumento o reducción del consumo de alimentos	3.2	Rara vez-siempre

\*Valor (factor): 5 (siempre); 4(casi siempre); 3 (algunas veces); 2 (rara vez); 1 (nunca)

Como se puede observar, las reacciones físicas como son rascarse, morderse las uñas, frotarse, fue lo más significativo (4.4/5) y es presentado siempre por un porcentaje considerable. Dentro de estas reacciones físicas comentaron que presentan dermatitis de manera frecuente. Esto se relaciona como podemos apreciar en los resultados, con las reacciones psicológicas ya que presentan con mayor frecuencia ansiedad, angustia o desesperación (3.6/5), así como inquietud (3.4/5) por lo que las reacciones físicas son consecuencias de estas reacciones psicológicas y de comportamiento. Podemos recalcar que presentan somnolencia, fatiga y problemas de concentración de algunas veces a siempre, lo cual también se relaciona con los niveles de preocupación o nerviosismo que genera el estrés académico (Clemente, 2021).

Podemos observar que 47 a 48% de estudiantes oscila entre casi siempre a siempre en el caso de presentar síntomas de ansiedad como son morderse las uñas o rascarse incluso llegan a presentar casos de dermatitis nerviosa, lo cual se relaciona con lo descrito por Clemente (2021), donde indica que la ansiedad es una respuesta adaptativa que va a preparar al organismo para un peligro potencial que puede considerarse normal, que puede

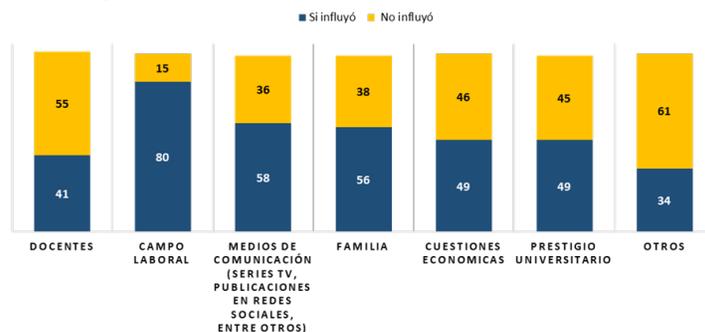
presentarse cuando sobrepasa lo normal en contextos escolares reflejo de la sobrecarga de trabajo, por lo que se debe poner atención al nivel de intensidad en que se presenta, pues puede ocasionar disfuncionalidad en las personas, así mismo otras alteraciones como falta de concentración, temor e incluso paranoia. Los estudiantes que se encuentran en el área de Ciencias de la Salud, Naturales son los que presentan con mayor frecuencia estos síntomas (Águila et al, 2015). En el caso de este trabajo el 34% de los estudiantes han seleccionado el bachillerato de Ciencias Naturales y de la Salud.

Un dato para considerar es el ítem donde se valora la inquietud, este factor se vio potenciado por la pandemia, con el manejo excesivo de nuevas plataformas y de las redes sociales, se liberan cantidades enormes de dopamina volviéndonos adictos y ansiosos. Es muy difícil que un adolescente entre 14 y 17 años pase demasiado tiempo observando un pizarrón sin sentirse inquieto o abrumado, por lo que actividades dinámicas en el aula podrían disminuir este factor estresante.

Los estudiantes utilizan una variedad de métodos para lidiar con el estrés escolar para evitar reacciones (Silva et al, 2020). Lazarus (2000) describió el afrontamiento ante el estrés como “aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar demandas específicas externas o internas que son evaluadas como desbordantes de los recursos del individuo”. En los resultados podemos apreciar que los estudiantes recurren a dormir, mantener la calma a través de actividades deportivas o culturales, hablar con otros de la situación como son amigos o familiares, incluso algunos elaboran planes para sus tareas. Lo anterior apunta a que los estudiantes generan acciones orientadas a regular su estado emocional ante el estrés. Para conocer la relación de los datos anteriores con la decisión vocacional, se les preguntó qué acercan de los factores influyeron al momento de decidir el área del bachillerato a cursar. En la figura 1 podemos observar que el campo laboral, los medios de comunicación y la familia influye en la toma de su decisión vocacional al seleccionar el bachillerato.

**Figura 1**

*Frecuencias de los factores que influyen al momento de decir el área del bachillerato en los estudiantes de la población evaluada*



Fuente propia con los datos del instrumento SISCO con modificaciones aplicada en 2023.

Los resultados nos indican que el 83% de los estudiantes se siente con las aptitudes para tener un buen desempeño en el bachillerato que eligieron, podemos observar la autoconfianza que tienen (Figura 2). Por otro lado, como podemos observar en la figura 4, que el 57.4% ya tiene claro la carrera profesional, y el 70.2% reconocen que su familia no influyó directamente en su decisión vocacional. Este último dato, es relevante, ya que en

generaciones anteriores si era un factor clave en la toma de decisiones (Guerra, 2022). Antes del 2019, la presión familiar influía en la selección vocacional, debido a las elevadas expectativas respecto al futuro de sus hijos e hijas. En la actualidad la presión es una problemática para la selección de una profesión según Alarcón (2020). Sin embargo, como podemos apreciar en las respuestas de la población evaluada, la familia es un factor positivo determinante para la mayoría de los estudiantes evaluados.

Algunos comentan que su familia los apoya en su decisión vocacional, pero los condicionan a no salir de la ciudad o del estado. Lo anterior por cuestiones económicas, incluso por razones de seguridad en nuestro país. También comentaron, que el estrés y la ansiedad que les generan ciertas materias, les hacen elegir lo más fácil para ellos o simplemente toman la decisión porque creen que podrán ganar dinero. Dentro de las dificultades que han tenido en la toma de decisión sobre la carrera profesional, son las múltiples opciones de carreras, muchas veces eligen por el prestigio de la Universidad o por la economía, la mayoría por indecisión, no tener la suficiente confianza en su decisión y el temor a equivocarse.

Los estudiantes como podemos apreciar se enfrentan a dificultades, como la presión que en ciertas ocasiones imponen determinadas opciones profesionales, por otro lado, se presenta la confusión entre una vocación con una afición. Sin embargo, los hobbies no son actividades profesionales. Otros factores que afectan su decisión es la demanda educativa, el no tener metas fijas, la falta de experiencia acerca del trabajo, la falta de información, la indecisión al tener diversas opciones, esto nos confirma los datos obtenidos (Alarcón, 2020).

**Figura 2**

*Frecuencias de los factores personales, aptitudinales y actitudinales que influyen en la decisión vocacional*



Fuente propia con los datos del instrumento SISCO con modificaciones aplicada en 2023.

## 5 Conclusiones

El estrés académico originado en el ámbito educativo afecta al aprendizaje y bienestar de los estudiantes. Al observar los resultados, es posible afirmar que los estudiantes de Nivel Medio Superior que integran la muestra del estudio presentan estrés académico. Entre los factores estresantes más sobresalientes se encuentran las evaluaciones a las que son

sometidos como son los exámenes, presentaciones orales, entre otros, y la sobrecarga de trabajo, generalmente al final del semestre; esto se relaciona con lo encontrado en la bibliografía, aunque con claras diferencias en la justificación esto, debido a que la generación de estudiantes valorada vivió contextos diferentes como fue el confinamiento por la pandemia del COVID-19 y la modalidad emergente virtual. Lo anterior se asocia significativamente con la decisión vocacional, si bien los resultados al momento no precisan que el estrés académico sea un factor determinante, los datos indican que si es considerado por algunos estudiantes al momento de elegir. Esta generación de estudiantes que vivió la pandemia se encuentra en proceso de readaptación, por lo que los factores estresores académicos y los factores que influyen la decisión vocacional, están influenciados por la experiencia vivida.

Síntomas de ansiedad son los que mayormente se detectaron en la muestra valorada, por lo que es importante considerar para investigaciones futuras la importancia del bienestar emocional, social y académico de los estudiantes de Nivel Miedo Superior, para que tomen decisiones en base a sus habilidades y aptitudes y no en las deficiencias que presentan. De igual manera es importante recalcar que la labor docente y las habilidades parentales son determinantes para favorecer o no el desarrollo integral y bienestar personal y social de los jóvenes estudiantes y por ende la elección de carrera. Así mismo se detectó como un área de oportunidad para trabajar con la comunidad estudiantil la tolerancia a la frustración respecto de no obtener una calificación alta y preponderar el aprendizaje significativo, el desarrollo de hábitos de estudio y la administración del tiempo. Además de visualizar la importancia de la orientación educativa y vocacional durante todos los semestres de la preparatoria, ya que no puede reducirse a un lapso determinado por el semestre en que se cursa la Unidad de Aprendizaje de Orientación Vocacional, sino a un ejercicio permanente de autoconocimiento y autoconfianza. Por lo que consideramos que si trabajamos fortaleciendo las competencias antes mencionadas se disminuirá el estrés académico y se favorecerá la elección vocacional.

## Referencias

- Águila, B. A., Calcines C. M., Monteagudo, G. R. y Nieves, A. Z. (2015). "Estrés académico", *Rev. EDUMECENTRO*, vol. 7, pp.163-178.
- Alarcón, M. E. (2020). "Elección de carrera: motivos, procesos e influencias y sus efectos en la experiencia estudiantil de jóvenes universitarios de alto rendimiento académico", *Reencuentro Análisis de problemas universitarios*, vol. 30, pp. 53-74.
- Barraza, A. (2007). "Inventario SISCO del estrés académico. Propiedades psicométricas". *Revista Psicología Científica.com*, vol. 9. Recuperado de: <https://psicolcient.me/98grl>
- Barraza, M. A. y Barraza, N. S. (2019). "Procrastinación y estrés. Análisis de su relación en alumnos de educación media superior". *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, vol. 28, pp.133-151. Recuperado de: <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i28.2602>
- Espinoza, C.J., Hernández, L.J., Rodríguez, J. E., Chacín, M. y Bermúdez, P. V. (2020). "Influencia del estrés sobre el rendimiento académico". *Avft-archivos venezolanos de farmacología y terapéutica*, vol. 39, pp. 63–69. Recuperado de: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4065032>
- Clemente, A. Z. (2021). "Estrés académico y ansiedad en estudiantes de licenciatura en enfermería". Tesis Licenciatura. Facultad de Enfermería. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado de: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/582ef61a-5666-43ed-92e1-304b31f94209/content>.
- Cocunubo, B. S. M. (2021). "Relación entre estrategia de afrontamiento del estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios". Tesis Especialización Universitaria. Universidad Piloto

- de Colombia. Recuperado de: <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/11007/Trabajo%20de%20Grado.pdf?sequence=1>
- Guerra, H. I. (2022). “El impacto de la enseñanza de orientación vocacional en a la educación media superior”. *Boletín Con-Ciencia Científico de la Escuela Preparatoria No. 3 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, vol. 9, pp. 55-57. Recuperado de: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/issue/archive>
- Lazarus, R. S. (2000). Toward better research on stress and coping. *American Psychologist*, vol. 55, pp. 665–673. Recuperado de: <https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.6.665>
- Matalinares, C. M., Díaz, A. A., Rivas, D. L., Dioses, C. A., Arenas, I. C., Raymundo, V. O., Baca, P. D., Uceda, E. J., Yaringaño, L. J. y Fernández, E. (2017). “Procrastinación y adicción a redes sociales en estudiantes universitarios de pre y postgrado de Lima”. *Horizonte de la Ciencia*, vol. 7, pp. 63-81.
- Monroy, L. O. (2015). “Orientación 3 competencias que preparan para la vida”. Editorial Éxodo. pp.1-187.
- Morales, M. S., Meza, M. R, y Rojas, S. J. (2021). “Estrés académico en estudiantes mexicanos de nivel medio superior durante el confinamiento por COVID-19”. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, vol. 48, pp. 1-21. Recuperado de: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2955>
- Pucci, R. B. (2018). “Factores que inciden en el proceso de toma de decisión vocacional en jóvenes del interior que migran para continuar estudios superiores” [en línea]. Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Argentina, Facultad de Psicología y Psicopedagogía. Recuperado de: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/8418/1/factores-proceso-toma-decision-pucci.pdf>
- Rubio, N. M. (2021). “¿Cuáles son las diferencias entre eustrés, distrés y estrés? Psicología y Mente”. Recuperado de: <https://psicologiaymente.com/clinica/diferencias-eustres-distres-estres>
- Silva, R. M., López, C. J., Meza, Z. C. (2020). “Estrés Académico en estudiantes universitarios”, *Revista Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, vol. 79, pp. 75-83.
- Toribio, F. C. y Franco, B. S. (2022). “Estrés académico: el enemigo silencioso del estudiante”, *Revista Salud y Administración*, vol. 3, pp.11-18.
- Valades, B. (2021). *Consejos para manejar el estrés académico*. Universidad del Norte. Recuperado de <https://www.un.edu.mx/consejos-para-manejar-estres-academico/>

# Capítulo 12

## Identificación de Inteligencia Emocional desde la Tutoría y su Relación con el Rendimiento Académico

Moreno Frías María del Carmen<sup>1</sup>, Moreno Fías María de los Remedios<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Guanajuato  
Escuela de Nivel Medio Superior de Pénjamo  
<sup>2</sup> Secretaría de Salud de Guanajuato

[mdc.morenofrias@ugto.mx](mailto:mdc.morenofrias@ugto.mx), [nutriologamerem@gmail.com](mailto:nutriologamerem@gmail.com)<sup>2</sup>

**Resumen.** La inteligencia emocional es la capacidad para supervisar los sentimientos y las emociones de uno mismo y de los demás. El objetivo del trabajo fue identificar la inteligencia emocional desde la tutoría y asociarla con rendimiento académico. Método: Es un estudio descriptivo, correlacional y de corte transversal. Se seleccionó un grupo de tutoría de segundo semestre, se les aplicó el instrumento Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24), para medir inteligencia emocional, se determinó el promedio del semestre previo y se realizó un análisis de correlación. Resultados: Participaron 24 adolescentes de entre 15 y 16 años, de los cuales el 50% presta poca atención a sus emociones, el 62.5% no las comprende y el 50% debe mejorar la regulación de las mismas. La prueba de correlación de Kruskal Wallis tuvo un valor de  $h=0.53$ . Conclusión Para este grupo de alumnos evaluado, la inteligencia emocional no se asoció significativamente con el rendimiento académico.

**Palabras Clave:** Académico, emocional, inteligencia, rendimiento, tutoría.

### 1 Introducción

El presente trabajo de investigación surge de la necesidad de conocer aspectos del estudiantado, que puedan estar influyendo en su rendimiento académico, y derivado de ello el incremento del riesgo de deserción. Para nosotros considerar este último punto es importante debido a que, en los últimos años, en la Escuela de Nivel Medio Superior de Pénjamo se ha incrementado la tasa de deserción escolar.

Dentro de la tutoría académica que se lleva a cabo en la Universidad de Guanajuato, nos corresponde como tutores conocer un poco más el contexto de nuestros alumnos y saber cómo se da el manejo de las emociones en ellos, esto es muy importante porque la parte socioemocional, tiene un impacto muy fuerte en el desempeño escolar y en los últimos años esto se ha intensificado a raíz de la pandemia que se vivió.

El poder detectar un mal manejo de emociones a tiempo, nos permite canalizar al estudiantado con los profesionales adecuados y al mismo tiempo tratar de evitar que se presente un bajo rendimiento escolar y una posible deserción.

Derivado de lo anterior nuestro planteamiento del problema es ¿Existe relación de la Inteligencia emocional identificada en la tutoría con el rendimiento académico?

Finalmente, el objetivo del trabajo es identificar la inteligencia emocional desde la tutoría y su relación con el rendimiento académico.

## 2 Preliminares

### *Inteligencia emocional*

De acuerdo con diferentes autores, se han dado varias definiciones de inteligencia emocional.

Una de ellas la define como la capacidad para supervisar los sentimientos y las emociones de uno mismo y de los demás, de discriminar entre ellos y de usar esta información para la orientación de la acción y el pensamiento propios (Pérez Pérez, 2016).

Con el desarrollo de la inteligencia emocional, el ser humano aprende a conocer, comprender y manejar sus emociones. Sin embargo, a través del tiempo la sociedad se ha preocupado más por la parte racional y cognoscitiva, dejando de lado la parte emocional y dentro del ámbito educativo es igual incluso mayor esa predilección, aunque recientemente se ha comenzado a hablar de la importancia del desarrollo de habilidades socioemocionales y su relación con la motivación (Ostos, 2021).

Por otra parte, la inteligencia emocional también se ha definido como la habilidad o capacidad para dar respuestas acertadas a diversas actividades de corte emocional mediante pruebas de rendimiento máximo (González Yubero, 2020).

Es decir, un saber actuar del individuo ante situaciones inesperadas en contextos específicos donde se desencadenan una serie de sentimientos positivos o negativos. Lo que a final se pretende es que la parte emocional pueda ser mejorada previniendo así conductas de riesgo.

### *Inteligencia emocional en la tutoría*

Las funciones que tiene un tutor académico van más allá de solo visualizar la trayectoria académica, la toma de decisiones sobre las unidades de aprendizaje y las calificaciones, ya que el rendimiento académico es influenciado por muchos factores, entre ellos la parte emocional.

Es por ello que, educar la inteligencia emocional en los estudiantes se ha convertido en una tarea necesaria en el ámbito educativo y la mayoría de los docentes debe considerar primordial el dominio de estas habilidades para el desarrollo de sus estudiantes (González, 2014).

La importancia de enseñar los principios de la inteligencia emocional deriva también de la frecuencia con la que se han presentado en el estudiantado problemas psicológicos como la ansiedad y la depresión, gran parte de ellos derivados del desconocimiento de la percepción de las emociones y cómo manejarlas (Tapias, 2003).

Dentro de las instituciones educativas se tienen pocas unidades de aprendizaje o programas donde se aborda el desarrollo de habilidades socioafectivas, por eso es que una manera de introducir este tema con el estudiantado es a través de la tutoría, debido a que el acercamiento que tiene el tutor con el alumno permite hacer un diagnóstico y buscar la manera de canalizar con el profesional correspondiente para evitar un impacto importante sobre su rendimiento académico (Tapias, 2003).

### *Inteligencia Emocional y Rendimiento académico*

Se sabe que todo adolescente que tiene mayor inteligencia emocional presenta mejores habilidades sociales que le permitirán tener emociones más sólidas generando un impacto positivo en su desempeño como estudiante.

La inteligencia emocional se va desarrollando poco a poco conforme vamos creciendo y adquiriendo experiencias; esto favorece mejores procesos de concentración, control de

situaciones, motivación, empatía, autorregulación y gestión del conocimiento. En pocas palabras, esto generará un buen trabajo académico y por consecuencia un rendimiento adecuado (Puertas, 2020).

En muchas instituciones se promueve el desarrollo integral del estudiante lo que hace que se deba incorporar la perspectiva psicológica relacionada con las emociones, ya que estas últimas amplían nuestra visión de pensamiento y acción lo que permite ver la situación en su contexto, establecer conexiones y ser más creativos para darles solución, todo esto incrementa la capacidad que se tiene para aprender (Torres Torres, 2021).

Es importante mencionar que para que se genere un aprendizaje significativo es importante que dentro del salón de clases exista un ambiente adecuado de trabajo donde se promueva la generación de emociones positivas tales como: alegría, orgullo, satisfacción y entusiasmo. Esto es responsabilidad del docente y es el encargado de promoverlo (Broc, 2019)

El adolescente muestra interés y es motivado ante lo brindado por el docente, con la finalidad de obtener buenos resultados en el proceso enseñanza aprendizaje (Torres Torres, 2021).

La capacidad adecuada para manejar emociones depende del estudiante de cómo encamina su inteligencia emocional, tanto en las relaciones inter e intrapersonales siendo pieza fundamental para lograr el éxito no solo en las instituciones educativas, también se puede abordar lo social y personal (Torres Torres, 2021).

### **3 Materiales y métodos**

1. Se seleccionaron alumnos de segundo semestre de la Escuela de Nivel Medio Superior de Pénjamo del grupo de tutoría II.

2. Los alumnos aplicaron durante el semestre Enero-Junio 2023 el instrumento Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24), para medir inteligencia emocional. La aplicación del instrumento se hizo mediante un formulario de Forms en línea. El instrumento consta de 24 ítems, los cuales se contestan a través de una escala tipo Likert con 5 opciones de respuestas que van del 1 al 5 (1=Nada de acuerdo, 2=Algo de acuerdo, 3=Bastante de acuerdo, 4=Muy de acuerdo, 5=Totalmente de acuerdo). El instrumento está dividido en 3 factores, el primero de ellos es Atención el cual hace referencia a si el alumno es capaz de sentir y expresar los sentimientos de forma adecuada (ítems 1-8), el segundo factor es Claridad, haciendo referencia a la comprensión que tiene el estudiante para interpretar sus estados emocionales (ítems 9-16) y finalmente Reparación, el cual habla de si el estudiante es capaz de regular los estados emocionales correctamente (ítems 17-24). Para determinar los puntajes de cada factor se hace la sumatoria de los puntos de cada respuesta y la manera de interpretarlos es la siguiente:

**Figura 1**  
*Instrumento Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24)*

	<b>Puntuaciones</b> <i>Hombres</i>	<b>Puntuaciones</b> <i>Mujeres</i>
<b>Atención</b>	Debe mejorar su atención: presta poca atención < 21	Debe mejorar su atención: presta poca atención < 24
	Adecuada atención 22 a 32	Adecuada atención 25 a 35
	Debe mejorar su atención: presta demasiada atención > 33	Debe mejorar su atención: presta demasiada atención > 36
<b>Claridad</b>	<b>Puntuaciones</b> <i>Hombres</i>	<b>Puntuaciones</b> <i>Mujeres</i>
	Debe mejorar su comprensión < 25	Debe mejorar su comprensión < 23
	Adecuada comprensión 26 a 35	Adecuada comprensión 24 a 34
	Excelente comprensión > 36	Excelente comprensión > 35
<b>Reparación</b>	<b>Puntuaciones</b> <i>Hombres</i>	<b>Puntuaciones</b> <i>Mujeres</i>
	Debe mejorar su regulación < 23	Debe mejorar su regulación < 23
	Adecuada regulación 24 a 35	Adecuada regulación 24 a 34
	Excelente regulación > 36	Excelente regulación > 35

3. Se calcularon los promedios al final del semestre y se analizó el número de unidades de aprendizaje reprobadas por alumno para determinar el rendimiento escolar.

4. Se realizó un análisis de datos a través de medidas de tendencia central como la media, además del cálculo de frecuencias y un análisis de correlación para determinar asociación de variables.

#### **4 Resultados y Discusiones**

Un total de 24 alumnos de entre 15 y 16 años, de ambos géneros (11 hombres y 13 mujeres) respondieron de manera completa el test. Derivado de la aplicación del instrumento se obtuvieron los datos presentados en la Tabla 1.

**Tabla 1.**

*Número de participantes que obtuvieron los diferentes niveles por factor*

	Factor 1: Atención	Factor 2: Claridad	Factor 3: Reparación
Baja	12	15	12
Adecuada	7	7	5
Excelente	5	2	7

Con respecto al rendimiento académico, hubo 5 alumnos que obtuvieron un promedio por debajo del punto de pase (7.0), 10 alumnos con un promedio de entre 7 y 8, 6 alumnos con un promedio de entre 8 y 9 y solo 3 alumnos con promedio por arriba del 9.

El máximo de materias reprobadas fue de 6 y el mínimo de 0. Las materias con mayor índice de reprobación en este grupo de alumnos fueron álgebra en primer lugar con 14 alumnos reprobados, seguida de probabilidad y estadística, así como orígenes de México con 6 alumnos reprobados en cada una de ellas.

Podemos decir que el 50% de los adolescentes evaluados prestan poca atención a sus emociones 29% tienen una adecuada atención en sus emociones y 21% presta demasiada atención a sus emociones.

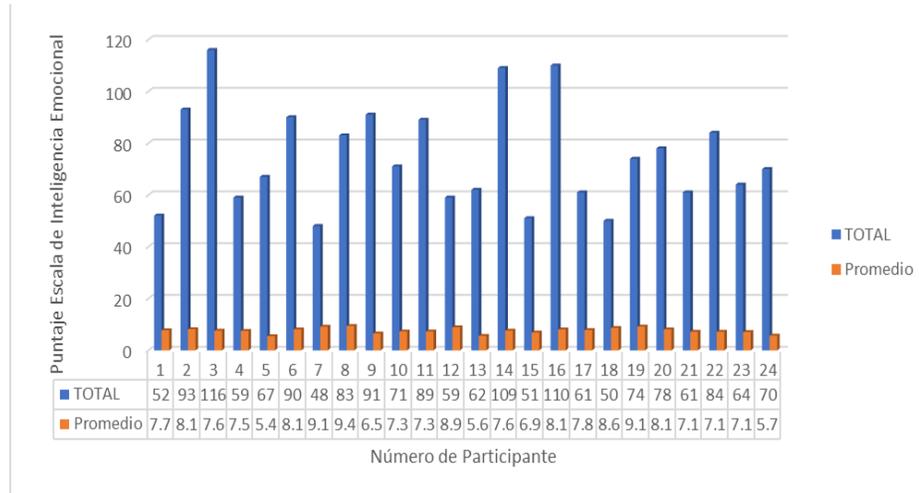
De acuerdo al factor 2 se puede mencionar que el 62.5% de los adolescentes no comprenden claramente sus emociones, 29% las comprende adecuadamente y 8.5% tiene una excelente comprensión de las mismas.

Finalmente, con respecto al factor 3 el 50% de los alumnos debe mejorar la regulación de sus emociones, 21% las regula de forma adecuada y el 29% las regula de manera excelente.

En la Figura 2, se muestra el comparativo de los promedios obtenidos por los alumnos y los puntajes totales obtenidos en el instrumento de inteligencia emocional, de cada uno de los 24 participantes.

**Figura 2**

*Promedio y Puntaje Total del Instrumento de Inteligencia Emocional*



Derivado de lo observado en la Figura I, se puede hacer referencia a que existen alumnos con puntajes bajos en el test de inteligencia emocional, pero con buen promedio y no necesariamente los alumnos con el rendimiento más bajo son los que tienen puntajes bajos en el test de inteligencia emocional.

Haciendo el análisis de los 5 alumnos que presentaron el rendimiento académico más bajo y con la mayor cantidad de materias reprobadas, solo uno de ellos obtuvo puntajes bajos en los tres factores, 3 de los alumnos obtuvieron dos factores con puntajes bajos y un solo alumno tuvo un factor con puntaje bajo, sin embargo, en ningún caso coincidían los factores bajos.

Con referencia al análisis de los tres alumnos con los promedios más altos (por arriba de 9), se puede apreciar que no son los que obtuvieron los puntajes más altos dentro del test, además de que uno de ellos obtuvo el puntaje más bajo de todos, lo que es de llamar la atención.

Es importante mencionar que al realizar la prueba de correlación de Kruskal Wallis no se obtuvo una correlación significativa entre el promedio y el puntaje obtenido en el instrumento, podemos mencionar varios aspectos referente a esto, el primero es que el tamaño de muestra es muy pequeño y no tiene una distribución normal y el segundo es que pudimos observar que alumnos con promedios altos tenían puntajes bajos incluso en los tres factores, lo que nos lleva a pensar que pueden ser alumnos que a pesar de que no tienen un manejo adecuado de sus emociones, son resilientes y no tiene un impacto directo sobre su rendimiento, sin embargo no podemos generar una afirmación al respecto.

Las perspectivas de este trabajo son las siguientes: Al detectar en este grupo de alumnos tutorados, puntajes bajos en algunos factores de la inteligencia emocional, se debe dar seguimiento para apoyarlos a mejorar tanto el reconocimiento y percepción de las emociones, como la manera de responder y actuar ante estos.

Por otra parte, es importante realizar el test en un grupo más grande de alumnos de la misma edad y de edades superiores, para saber si existen algunos otros factores

involucrados en la percepción, reconocimiento y manejo de emociones, así como su relación con el rendimiento académico.

Finalmente es importante buscar estrategias que dentro del aula de clases o en la propia tutoría se puedan implementar y evaluar, con la finalidad de lograr incrementar la inteligencia emocional, considerando los factores abordados dentro del test.

## 5 Conclusiones

Para este grupo de alumnos evaluado desde la tutoría, la inteligencia emocional no se asoció significativamente con el rendimiento académico.

## Referencias

- Broc, M. (2019). Inteligencia emocional y rendimiento académico en alumnos de educación secundaria obligatoria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 30(1), 75–92.
- González, G. (2014). La tutoría académica e inteligencia emocional. Un desafío para el docente universitario del siglo XXI. *Dialógica: revista multidisciplinaria*, 11(1), 133-157.
- González-Yubero, S., Lázaro-Visa, S., & Palomera, R. (2020). ¿Qué Aporta la Inteligencia Emocional al Estudio de los Factores Personales Protectores del Consumo de Alcohol en la Adolescencia? *Psicología Educativa*, 27(1), 27–36.
- Ostos, M., Méndez, J., Jénica, M., et al. (2021). Emotional Intelligence in Elementary School Students: Theoretical Review. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 12(7), 854–862.
- Pérez Pérez N, Castejón Costa JL. (2016). Relación entre inteligencia emocional y el cociente intelectual con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*. IX(22).
- Puertas, P., Zurita, F., Chacón, Castro, et al. (2020). La inteligencia emocional en el ámbito educativo: un meta-análisis. *Revista de Psicología*, 36(1), 84-91.
- Tapias, M. G. (2003). La acción tutorial como alternativa para el desarrollo de la inteligencia emocional de los alumnos. *Acción pedagógica*, 12(2), 4-15.
- Torres-Torres, K. E., Solis-Coaguila, S. H., & Herrera-Simón, V. R. (2021). Inteligencia emocional en adolescentes de escuelas públicas: Una revisión sistemática. *Polo del conocimiento*, 6(7), 681-691.

# Capítulo 13

## Los Seminarios de análisis filosóficos con estudiantes de NMS como el último escalón de resistencia

Luis Alonso Villegas Rincón

Escuela Preparatoria No. 39, de la Universidad Autónoma de Guerrero

[villegas.rincon.alonso@gmail.com](mailto:villegas.rincon.alonso@gmail.com)

**Resumen.** El presente trabajo muestra una revisión de cómo se han utilizado los Seminarios de análisis de textos con una orientación filosófica en el ámbito estudiantil del nivel Medio Superior. Dicha estrategia permite, a los estudiantes participantes, no sólo perfeccionar sus habilidades de lectura, análisis, comprensión e interpretación de textos, sino que les permite, asimismo, desarrollar pensamiento crítico y una viva pasión por el conocimiento. Esta estrategia coadyuva a establecer un último estadio de resistencia ante una creciente ola de apatía lectora y académica en la comunidad estudiantil. Los motivos que alimentan esta marea de desánimo son variados, pero muchos de ellos se originan desde las mismas propuestas de reforma de los modelos educativos imperantes. Ante tan lamentable escenario, esa vetusta idea platónica-socrática de generar la “admiración” en los jóvenes como único medio real y concreto de guiarlos por el camino de la virtud, vuelve a colación merced a esta estrategia.

**Palabras Clave:** Aculturación, apatía escolar, resistencia.

### 1 Introducción

*Los seminarios de análisis filosóficos con estudiantes de Nivel Medio Superior como el último escalón de resistencia*, es una estrategia que nació por la desesperación ante la lamentable situación de apatía escolar que muestran los jóvenes en la actualidad. Con esta estrategia se busca conseguir que los estudiantes fortalezcan tanto sus habilidades cognitivas y sus hábitos de estudio. Sin embargo, a pesar de lo útil que puede ser, esta estrategia no puede dirigirse a toda la comunidad estudiantil debido a que se requieren de ciertas condiciones para poder ser integrado a la misma. Tales requisitos previos son haber mostrado el gusto y la habilidad en el análisis de los diversos textos analizados en las clases de la asignatura de Filosofía, así como la capacidad de redactar trabajos escolares, como son bitácoras, reportes de lecturas, cuestionarios, etc., así como de participación en clases, basándose en sus propias ideas y argumentos obtenidos de sus lecturas previas. Se les hace saber, en principio, que ellos forman parte en esta actividad debido a que han mostrado un vivo interés por su propia preparación académica. En este sentido, se les felicita por ello, y se les señala que, «El interés no se hereda, ni es producto de alguna fórmula mágica; los maestros no pueden despertártelo al menos que tú así lo quieras; *nace de tu deseo de hacer algo y de tu voluntad de esforzarte para lograrlo*» (Shaw, 1992). Asimismo se les recuerda

que uno de los pilares que fundamentan este seminario que están por iniciar y del cual ya son parte es, el viejo adagio de Sócrates que, en su apasionada defensa de su propia persona, dijo ante todos los que lo escuchaban que él sólo «se dirigía a hacer el mayor bien a cada uno en particular... intentando convencer a cada uno de vosotros de que no se preocupara de ninguna de sus cosas antes de *preocuparse de ser él mismo lo mejor y lo más sensato posible*» (Apología de Sócrates, 2010, 36c). Se les muestra que sólo aprovechará al máximo estos seminarios aquel que quiera ser el mejor en lo que elija ser en un futuro.

Cada seminario abordará un texto en específico, el libro seleccionado para nuestro seminario inaugural fue el de “*El hombre en busca de sentido*”, del distinguido Psicólogo y Filósofo Viktor Frankl. Precisamente este maravilloso texto nos da la oportunidad de analizar, de manera directa, una de las causas del que los jóvenes en la actualidad muestren esa terrible apatía por su propia preparación académica. Viktor Frankl nos dice lo siguiente: «Cada época tiene su propia neurosis colectiva. Y cada época precisa su propia psicoterapia para vencerla. *El vacío existencial* es la neurosis colectiva más frecuente en nuestro tiempo. Se la describe como una forma privada y personal de nihilismo, y el nihilismo se define por la radical negación de sentido del hombre» (Frankl, 2017).

*El vacío existencial* es la causa de que nuestra época tenga diversas neurosis colectivas. Es una causa de que los jóvenes presenten actitudes autodestructivas tan peligrosas como lo son, bajo desempeño académico, las adicciones, el abandono escolar, embarazos no deseados, matrimonios juveniles, delincuencia organizada, etc. Y este *vacío existencial* se da, en palabras de nuestro psicólogo, porque «el hombre es capaz de *malograr su voluntad de sentido*, y en este caso la logoterapia habla de “*frustración existencial*”» (Frankl, 2017). Lo anterior significa lo siguiente: Viktor Frankl sostiene apasionadamente que «en el hombre la búsqueda del sentido de su vida constituye una fuerza primaria, no una “racionalización secundaria” de sus impulsos instintivos» (Frankl, 2017). Pero que cuando el ser humano, y más en etapas tempranas como la adolescencia, se ve *frustrado en su existencia misma*, es cuando empieza a caer en un bucle de autodestrucción. Dicha frustración nace o surge por el acto de *malograr nuestra voluntad de sentido*. Esto significa que, cuando un adolescente no tiene la orientación adecuada y no sabe qué será de su vida, cuando deja de tener sueños o anhelos a futuro de ser algo en la vida, es cuando malogra esa voluntad innata y, al malograrse, es decir, al claudicar en la búsqueda de sentido, empiezan a surgir las conductas autodestructivas.

## **2 Aculturación educativa: un lento proceso de regresión**

La primera y obvia cuestión que me veo obligado a abordar es la siguiente: ¿resistencia a qué o para qué? En estas pocas cuartillas quiero abordar el claro e infame proceso de *aculturación* que viene dándose desde hace varias décadas en el ámbito educativo en nuestro país. Cruel y denigrante paradoja: *la educación está siendo aculturada del conocimiento mismo*. Es decir, el conocimiento, entendido este como el conjunto de hechos verificables y sustentados en evidencias que han sido recogidos a lo largo del devenir humano y perfeccionado por los diversos métodos de las variadas ciencias humanas que el ser humano ha creado, está siendo erradicado de manera sistemática, abyecta y efectiva del seno mismo proceso educativo.

Esta idea de la aculturación no es novedosa en el sentido de que sea algo nunca visto, sino que ya es un asunto que ha sido tratado desde hace varias décadas. Juan Delval, por

ejemplo, nos dice lo siguiente: «En enero de 1990 publiqué en el Suplemento “*educación*” del diario El país de Madrid un artículo titulado “*La destrucción del conocimiento en la escuela*”, en el que trataba de exponer cómo la escuela no propugna el desarrollo de un auténtico conocimiento» (Delval, 2013). Obsérvese cómo no sólo el título del artículo es muy ilustrativo, pues alude a una *destrucción* del conocimiento efectuada en el seno mismo del proceso educativo. Es decir, este gran pedagogo observaba cómo, de manera lamentable, en las instituciones educativas de España no sólo no se enseñaba correctamente, sino que se estaba *destruyendo el auténtico conocimiento* al ver cómo las instituciones educativas no tienden, como debería de ser su naturaleza, hacia él. Este pedagogo acusa a las reformas que, estaban entrando en vigor, de ser ellas las causantes de esa alarmante situación. Y nos dice que, «antes de plantear reformas educativas pretendidamente de amplio alcance, se discutan [primero] los problemas de fondo relativos a los objetos y fines de la educación en una sociedad moderna» (Delval, 2013).

En nuestro país la situación dista mucho de ser diferente. Paulatinamente se han venido dando una serie de reformas que buscan, precisamente, establecer todas las iniciativas de las cuales Juan Delval se quejaba amargamente en España. Por ejemplo, en nuestro país, el *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*, cuyo subtítulo reza de la siguiente forma, “*educar para la libertad y la creatividad*”, establece lo siguiente: «Esta reforma elevó a nivel constitucional la obligación del Estado mexicano de *mejorar la calidad* y la equidad de la educación, a fin de que todos los estudiantes se formen integralmente y logren los aprendizajes que necesitan para desarrollar con éxito sus proyectos de vida en un mundo globalizado, como lo exige la sociedad del siglo XXI» (Modelo Educativo, 2017). En esta cita se explica que es el Estado quien tiene, no sólo la obligación de asegurar la educación para todos los jóvenes y futuros ciudadanos, sino que también es su obligación el asegurarse que dicha educación sea de *calidad*. Dicha calidad se encargará de coadyuvar a que cada educando logre desarrollar con éxito todos sus proyectos de vida, en un mundo globalizado como el que estamos inmersos en la actualidad.

Un ejemplo claro de la ideología tramposa con la que se pretende manipular al pueblo y tergiversar la esencia misma del proceso educativo es el siguiente. Nos dice el propio secretario de Educación del sexenio anterior, Aurelio Nuño, que la *Reforma Educativa* representa uno de los cambios más significativos que ese gobierno promueve. Y enfatiza sobre la Reforma ostentada lo siguiente en la presentación misma:

«A partir de ella, hemos podido construir una *visión compartida* de la educación que necesita el país... contiene un nuevo planteamiento pedagógico, que requiere la reorganización del sistema educativo y de sus políticas públicas. En suma, considera los pasos que debemos seguir todos, autoridades, maestros, padres de familia, estudiantes y la sociedad en general, para lograrlo. Hacer realidad esta revolución educativa será un proceso gradual y complejo que supera el horizonte de este gobierno. El reto consiste en hacer de este Modelo Educativo, mucho más que una política gubernamental, un verdadero proyecto nacional» (*Modelo Educativo*).

Como ya es sabido por todos nosotros, lo que el exsecretario de educación, Aurelio Nuño, defiende como una “*visión compartida*”, no es más que una sucia imposición que vino desde las esferas más altas de la élite que domina los destinos, no sólo de nuestro país, sino del mundo entero. Lo tramposo de este discurso demagógico y reaccionario es que se nos vende como el “*verdadero proyecto nacional*” que llevará a nuestro país a un estadio de bienestar y progreso. Cuando en realidad no es más que la ejecución de un proyecto que asegura la aplicación de las estrategias que son requeridas por esa élite dominante. Juan

Delval es muy lúcido en este punto y nos dice que los potentados saben perfectamente que: «La escuela es el lugar idóneo para uniformar a los alumnos y hacerles participar de *los valores deseables*, es decir, *que desean los que gobiernan* la sociedad. Ésta ha sido en definitiva la posición que se ha impuesto» (Delval, 2013).

Por tal motivo, cuando Juan Delval acusa en su libro que las reformas que han estado entrando en vigor en España, están muy lejos de velar por los verdaderos fines de la educación y más lo hacen por los fines y bienes de una élite, lo dice porque al analizar los supuestos “fines educativos” que se presentan en dichas reformas, pues reflejan éstos intereses económicos y corporativos más que educativos: «Por ello, cuando se plantea una reforma es necesario discutir sobre los fines de la educación y lo que se pretende conseguir con ella. Sin embargo, esas cuestiones de fondo generalmente se suelen eludir y se tratan los problemas educativos como si fueran puramente técnicos» (Delval, 2013).

Asimismo, Juan Delval nos dice que esta “crisis educativa” se extiende a todo el mundo. Pues a través de ella es cómo los potentados buscan tergiversar y manipular el sistema de cada país, para que éste sirva a sus fines. Nos dice que «Desde hace mucho tiempo, en la mayor parte de los países se habla de crisis de la educación y casi puede decirse que la crisis es el estado habitual de la educación. Parece patente que las instituciones de enseñanza no se adecuan a los fines confesados y a las necesidades sociales, y, además, como éstas cambian, también la educación tiene que cambiar. Pero éste no es un problema técnico, sino que tiene mucho que ver con la organización social, con la distribución del poder y con el mantenimiento de una sociedad muy desigual e injusta» (Delval, 2013).

Con estas palabras Delval nos deja muy en claro que esta crisis no es realmente interna al proceso educativo, sino que es externa. Y esta se debe a “*la distribución del poder y con el mantenimiento de una sociedad muy desigual e injusta*” que este mismo poder genera en el mundo. Ese es el verdadero origen de las crisis educativas actuales. Se deben a toda la problemática que este sistema ha ocasionado y, en lugar de buscar erradicarlo, los intereses creados no lo permiten y sólo buscan su continuidad sin importarles las consecuencias. Las reformas, por lo tanto, no son más que las re-organizaciones de esos poderes para seguir manteniendo su hegemonía. Eduardo Nicol sostiene que, así como se observan los ataques a la educación en la actualidad, la filosofía, de igual manera, está sufriendo fuertes ataques a su existencia misma. Pero que este peligro mortal y patente de desaparecer no proviene de sus interiores, sino que proviene del exterior. Emanan de fuerzas que luchan porque la filosofía desaparezca. Al respecto nos dice lo siguiente: «El ocaso de las teorías [filosóficas] no anula la vigencia de sus enseñanzas, ni ha representado nunca una amenaza para la filosofía. Si el peligro es real, como indican los síntomas, es externo, y tiene que ser total y final» (Nicol, 1985).

Entonces, en este punto queda establecido que la crisis educativa se debe a una intromisión perversa de los poderes que dominan el mundo actualmente. Estos potentados, como es obvio, generan su aparato ideológico para postular y defender sus intereses. Y dichos intereses, que son sectarios y netamente particulares, a través de sus discursos engañosos y manipuladores buscan aplicarlos en sus reformas y, lo más perverso de todo esto, que buscan su implementación con la anuencia de las sociedades, que lentamente terminan creyendo que lo que se les presenta es la opción correcta. Es una ideología dominante y expoliadora. Paulo Freire es enfático en este punto y nos dice que «*La ideología dominante* no sólo opaca la realidad, sino que también *nos vuelve miopes* para no ver claramente esa realidad. Su poder es domesticador y nos deja ambiguos e indecisos cuando somos tocados y deformados por él» (Freire, 2017). El “poder domesticador” de esta ideología nos deja “miopes” para ver la realidad en su cruda verdad. Y este “poder domesticador” se trasmina a los participantes del proceso educativo, haciendo que en la

actualidad exista una gran mayoría de docentes cínicos, docentes sin vocación, sin entrega, que sólo se adaptan a las circunstancias actuales, las que la ideología dominante les impone y ejecutan una estéril labor docente, demostrando con esto una total falta de profesionalismo ético.

Henry Giroux también ha reflexionado sobre este fenómeno y nos dice que actualmente «Son demasiados los académicos que se sienten excesivamente cómodos con la *corporatización* de la universidad y con los nuevos regímenes de gobierno neoliberal» (Giroux, 2019). Hasta cierto punto no podría culparse a los docentes por tomar esa actitud, la ideología dominante ha movido, desde hace décadas, sus fichas de manera magistral. Haciendo que los docentes se “burocratizan” o “corporatizan” ante las circunstancias tan lamentables en las que se ejerce nuestra labor. «Las reformas racistas establecen una nefasta alianza con las reformas neoliberales que dejan sin voz a los educadores, cuando no impotentes, incapaces de rechazarlas, pues los mantienen preocupados con modos pedagógicos tan represivos como anti intelectuales y despolitizados» (Giroux, 2019). Sin embargo, nuestra noble labor nos exige el poder vislumbrar cómo, esta perversa ideología dominante, busca desaparecer la libertad humana, busca desaparecer la esencia misma de la humanidad, al establecer de manera sistemática una “pedagogía de la ignorancia”. Giroux nos los plantea en estos términos: «Esta *pedagogía de la ignorancia* impulsada por el mercado ha aniquilado la idea de libertad al convertirla, en buena medida, en el deseo de consumir y de invertir exclusivamente en relaciones que sólo sirven para alcanzar los intereses individuales» (Giroux, 2019).

Nuevamente se ve que los fines que realmente persiguen estas reformas impulsadas por los poderes dominantes, no buscan educar o ilustrar a las futuras generaciones, aunque sus discursos engañosos y manipuladores a cada momento repitan sus frases demagógicas como las siguientes: «Que todas las niñas, niños y jóvenes reciban una educación de calidad que los prepare para vivir plenamente en la sociedad del siglo XXI» (Modelo Educativo, 2017); o la siguiente: «Bajo este nuevo paradigma sería posible transitar hacia una educación de calidad para todos los mexicanos, y abonar a la construcción de un país más justo, libre y próspero» (Modelo Educativo, 2017), y ya por último: «El modelo Educativo busca educar a personas que tengan la motivación y la capacidad de lograr su desarrollo personal, laboral y familiar, dispuestas a mejorar su entorno social y natural, así como continuar con su formación académica y profesional» (Modelo Educativo, 2017). Ninguna de estas promesas o propósitos que se pueden leer en cada capítulo de las reformas impulsadas por la ideología dominante está diseñada para cumplirse, sólo están ahí para manipular y engañar. Lo que realmente buscan es sólo infundir, a través de la educación, los deseos y las aspiraciones consumistas, mercantiles y corporativas que el sistema imperante necesitan para poder existir. Llevando a cabo no sólo la aculturación sino la propia ignominia de todo el sistema educativo.

Toda la disertación anterior fue sólo un pequeño bosquejo del fenómeno tratado. Se le podría denominar el *estado del arte* de la idea analizada en este trabajo. Tratando de aterrizar un poco en una circunstancia concreta, para poder observar cómo esta ideología dominante ha hecho mella en los protagonistas del proceso educativo, es decir, poder mostrar cómo los docentes se han *burocratizado* con los ideales implementados por los que mueven los hilos del mundo, observemos cómo en la asignatura de filosofía se cumple esa finalidad del Modelo Educativo de “erradicar” contenidos hasta el grado de que, la labor de enseñanza filosófica resultante es algo indigno. Muchos docentes en la actualidad realmente se han creído que, aplicando al pie de la letra todas las recomendaciones o recetas que se les dan en estas reformas, podrán ellos revolucionar la enseñanza de la Filosofía. Se ha

convertido todo el digno proceso educativo en una “*pedagogía de la ignorancia*” que se trasmite en la disciplina de Filosofía.

### **3 Seminarios filosóficos: un medio poderoso para contener este proceso de aculturación**

Después de mostrar un poco todo el contexto al cual se ha enfrentado el autor de esta ponencia en los últimos años, en su práctica de transmitir la filosofía a las jóvenes generaciones, tuve la iniciativa de realizar el *1er seminario de análisis de textos filosóficos* en la institución educativa en la que ejerzo mi práctica docente, la Escuela Preparatoria No. 39, de la Universidad Autónoma de Guerrero, en la región de la Tierra Caliente, en el municipio de Ajuchitlán del Progreso. Confieso que la intención primigenia que dio origen a esta estrategia fue muy egoísta de mi parte. Pues estaba dirigida exclusivamente para crearme, para mi propia salud mental, profesional y emocional, una especie de santuario espiritual al cual acudir para fortalecer mi espíritu, en esta amarga labor (ocasionada por las circunstancias que la ideología imperante ha establecido con sus reformas) de impartir la filosofía a los jóvenes estudiantes, con el entusiasmo, aún intacto, de ayudarles a “*abrir los ojos*”, para que puedan “*vivir despiertos*”, pero que, en un ambiente en el cual no le interesa a ninguna autoridad de mi plantel, ni a ningún otro profesor de la asignatura, lo que apunta netamente a lo académico, y sólo se preocupan por hacer el mínimo de esfuerzo mientras llega el cheque de la próxima quincena, pues me he visto como un predicador en medio de un cruel y mortal desierto. Pese al total pesimismo educativo reinante, aún conservo la idea de que los educadores «Precisan verse a sí mismos a través de la lente de la *responsabilidad cívica* y plantearse el tema de lo que significa *educar a los estudiantes en la mejor de esas tradiciones y formas de conocimiento heredadas del pasado* y también en términos de lo que significa prepararlos para participar en el mundo como agentes críticos y comprometidos» (Giroux, 2019).

Por tal motivo, en el semestre pasado me di a la tarea de reunir en este seminario a 19 estudiantes, los más destacados que he avizorado de los grupos que atiendo, y nos propusimos a leer, a un ritmo de una sesión por semana, un apartado a la vez, de un fascinante texto titulado; “*el hombre en busca de sentido*” de Viktor Frankl. ¿Porqué, específicamente, estos 19 jóvenes? Antes de responder la pregunta, Henry Giroux nos muestra que, los jóvenes de hoy en día tienen una peculiaridad que ninguna otra generación de jóvenes tiene. Nos dice que, «Lo que distingue a esta generación de jóvenes con respecto a las generaciones pasadas es el hecho de que *la juventud de hoy en día se encuentra inmersa desde su nacimiento en un aparato pedagógico neoliberal, implacable y generalizado, que celebra un individualismo desenfrenado y un desdén casi patológico por la comunidad, los valores públicos y el bien común*» (Giroux, 2019). Este “aparato ideológico neoliberal” hace que, poco a poco, jóvenes con talentos y potencial académico tan brillantes como los que muestran estos 19 jóvenes seleccionados, desaparezcan en el vaivén de intereses mercantiles. Nuestra labor como docentes comprometidos es, precisamente, ayudar, orientar y transformar estas jóvenes y lúcidas mentes que siguen apareciendo en la humanidad. Paulo Freire lo remarcó de manera muy penetrante, que nuestro papel como docentes no es ser un «mero espectador del proceso [de masificación], sino sujeto, en la medida en que es crítico y capta sus contradicciones... Reconoce, entonces, que si no puede detener ni anticipar puede y debe, como sujeto, con otros sujetos,

en la medida en que conoce, ayudar y acelerar las transformaciones» (Freire, 2019). Por tal motivo, a la pregunta antes esgrimida, lo que justifica dicha selección es que, debido a todas las circunstancias en las que la juventud de nuestros días se enfrenta, es absolutamente necesario proteger a estos jóvenes y talentosos espíritus que van apareciendo en nuestras aulas. Nuestra labor y compromiso docente nos lo exige. Si el sistema mismo nos tiene a nosotros totalmente sometidos a injustas condiciones, lo mínimo que podemos hacer por estos jóvenes estudiantes que cada uno de vosotros irán descubriendo en sus aulas es, ayudarlos lo más posible para darles las herramientas necesarias para que puedan desarrollarse.

Antonin Sertillanges les dio a las jóvenes generaciones del futuro el siguiente consejo: «La vida de estudio es austera e impone pesadas obligaciones. Ella al final compensa, y con largueza, pero *exige un colocarse a tono* del cual pocos son capaces» (Sertillanges, 1994). Y con este consejo les quiso decir algo muy sencillo. Les pide que nunca abandonen sus sueños, que nunca renuncien a sus metas y propósitos. Pero les recuerda que todas y cada una de sus empresas requieren de ellos una total y absoluta entrega. Ese “colocarse a tono” que les exige no es más que una férrea disciplina que pocos quieren ejercer. Pero que, aquellos que logren disciplinarse lograrán todas sus metas.

Viktor Frankl por su parte también abona otro consejo de suma importancia a la juventud de nuestros días y nos dice lo siguiente: «Lo que se necesita urgentemente en tal situación es *un cambio radical de nuestra actitud frente a la vida*. Debemos aprender por nosotros mismos, y enseñar a los hombres desesperados, que en realidad no importa lo que esperamos de la vida, sino que importa lo que la vida espera de nosotros» (Frankl, 2017). Con estas líneas Frankl nos da a entender que tenemos una actitud equivocada frente a la vida. Y la consciencia de esta actitud errónea es lo que puede ayudar a la juventud de nuestros tiempos en general. Vivimos creyendo que la vida nos tiene deparado algo para nosotros. Desafortunadamente, todos nos empezamos a generar demasiadas expectativas y, cuando empezamos a observar el inclemente paso del tiempo, cuando empezamos a notar que ninguna de nuestras expectativas se ha cumplido, cuando empezamos a notar que otros tienen más fortuna que nosotros, cuando empezamos a sentir la angustia de no poseer lo que anhelamos, y cuando las privaciones económicas familiares abonan más carencia a la que ya poseemos espiritualmente, pues empezamos a desesperarnos y comenzamos a perder la voluntad de encontrar un sentido. Por esta razón Frankl se empeña en enseñarnos que no es que la vida tenga algo preparado para nosotros, sino que nosotros llegamos a este mundo con la tarea de proporcionarle un sentido a nuestra existencia. Ese cambio de actitud es lo que necesitamos que nuestros jóvenes estudiantes generen. Que dejen de procrastinar y luchen por generar su propio destino. Asimismo, en todo el desarrollo del desgarrador libro de Frankl nos muestra otra idea sumamente importante. Nos da a entender que el *sufrimiento* es algo inevitable para la especie humana. Que no importa qué hagamos, tarde o temprano terminaremos experimentándolo. Y nuevamente nos remarca que la “actitud” es lo único que nos puede ayudar a superar cualquier escollo en nuestra vida. «La actitud con la que un hombre acepta su destino y el sufrimiento que este conlleva, la forma en que carga con su cruz, comporta la singular coyuntura —incluso en circunstancias muy adversas— de dotar de sentido profundo a su vida» (Frankl, 2017).

La idea de generar este 1er seminario fue ese afán de poder hacer conscientes a los jóvenes de estos consejos que este par de filósofos les han obsequiado para poder afrontar su vida. Si logramos que nuestros jóvenes logren desarrollar esa nueva “actitud” y ese empeño y férrea disciplina que se necesitan, habremos de sembrar en ellos las semillas necesarias para que puedan cosechar bellos frutos. Antonin Sertillanges da una máxima ya conocida pero no por ello deja de ser importante. Nos dice que el éxito o el fracaso en

nuestra vida, en gran medida dependerá de nuestro desempeño en nuestra preparación. Nos muestra el consejo en la siguiente forma: «En los primeros años libres después de los estudios, con la tierra intelectual recién removida, arrojadas las semillas, ¡qué hermosos cultivos se podrán emprender! Es el tiempo que ya no hallaremos de nuevo; el tiempo del cual habremos de vivir más tarde. Así como él haya sido, así seremos, pues uno no vuelve a arraigar. Más tarde sufriréis las consecuencias de haber vivido superficialmente y de haber descuidado en su tiempo lo porvenir que siempre hereda» (Sertillanges, 1994).

La institución educativa en la que dirijo mi esfuerzo filosófico se encuentra en uno de los municipios más rezagados en todos los ámbitos en nuestro Estado de Guerrero. Por tal razón, la mayoría de nuestros estudiantes son de escasos recursos. Encontrar estudiantes con hambre de superación académica es todavía hasta el día de hoy algo sorprendente, debido a que su circunstancia vital, desde su etapa de educación básica, no les muestra lo académico como una posibilidad real de acceder a una mejor vida. Sin embargo, en los 8 años que llevo ejerciendo mi práctica docente, ha sido muy satisfactorio el poder descubrir a jóvenes con talentos y habilidades sorprendentes, que están ávidos de conocimiento. Si bien es cierto que lo material es importante, pero lo más difícil es poseer la voluntad de aspirar a ser alguien. Y como bien nos lo vuelve a remarcar Sertillanges; «Lo que más vale es la voluntad; una voluntad ardiente y profunda, una voluntad dispuesta a triunfar, a ser alguien; a llegar a ser algo; ser ya por el deseo, ese alguien calificado por su ideal. Todo lo demás tiene arreglo» (Sertillanges, 1994).

Una de las ideas que, a modo de conclusión de esta estrategia arrojó el test de satisfacción del seminario que se les aplicó a los participantes, fue muy sorprendente y agradable a la vez. Ya había comentado que la primera motivación para la realización de este 1er seminario había sido muy egoísta. Pero el constatar que esa misma aspiración que, de inicio fue personal y egoísta por ello, se haya convertido en un sentimiento colectivo, fue muy satisfactorio. Es decir, lo que al principio nació como la búsqueda de forjar una especie de santuario personal, de repente se convirtió en un santuario colectivo; al que todos buscábamos con ansias acudir cada mañana de cada sábado para poder sentirnos bien, para poder sentir ese ambiente intelectual que nos tranquiliza y nos alimenta. Dejaré que algunas de mis estudiantes les muestren, con sus propias palabras, lo que significó asistir a este seminario. Cuando se les pidió que, a modo de conclusión del seminario, tendrían que responder un pequeño test, del cual pude extraer estas reflexiones sobre su experiencia con este primer seminario. Gabriela D., nos dijo lo siguiente: «Me sentí emocionada por saber que compartíamos el gusto por la lectura y tanto de nuestro facilitador como de mis compañeros pude aprender muchas cosas». Estrella C., por su parte nos dice lo siguiente:

«Me sentí muy conforme con el ambiente que hubo mientras duró, ya que todos compartíamos el gusto por la lectura. También me sentí muy alegre y motivada porque sabía que abundaba la tranquilidad y podía participar o comentar sin miedo, porque además había mucho respeto y el profesor siempre nos apoyaba o nos resolvía nuestras dudas de la mejor manera... me di cuenta que el seminario en verdad despertó en mí el gusto por leer por las tardes y compartir con mis compañeros lo que entendía; tener esas ansias de escuchar la explicación del maestro y de repente se volvió una necesidad que ya fuera cada sábado para estar reunidos y aprender juntos».

Y para finalizar, Marisol R., nos dice lo siguiente: «Me sentí muy bien, tanto con el profesor como con los compañeros. El hecho de compartir opiniones referentes a un mismo tema tan interesante, hacía del lugar un ambiente bastante acogedor y agradable».

Como se puede notar, fue para mí muy conmovedor el ver cómo los mismos estudiantes, poco a poco, lograron hacer suyo ese ambiente tan “acogedor”, donde podían expresar sus ideas libremente, sin temor a ser vituperados, donde podían debatir y reflexionar sobre muchas cosas que estaban acaeciendo tanto en su comunidad como en su propia Escuela Preparatoria. El poder poco a poco ir profundizando en las ideas tratadas en cada sesión. Y de repente, el sentir esa viva necesidad de que ya llegara el próximo sábado, para poder acudir al seminario y estar de nueva cuenta con sus compañeros para analizar las ideas del tema asignado al día. En compañía de estos jóvenes con esa naciente pasión por su propia preparación académica, era muy fácil hacer realidad esa hermosa máxima de Sócrates que reza de la siguiente forma: «Digo que el mayor bien para un hombre es precisamente éste, *tener conversaciones cada día acerca de la virtud* y de los otros temas de los que vosotros me habéis oído dialogar cuando me examinaba a mí mismo y a otros... digo que *una vida sin examen no tiene objeto vivirla para el hombre*» (Apología de Sócrates, 2010, 38a). Es justamente en una estrategia como ésta de los seminarios filosóficos, donde se puede experimentar un poco de lo que los antiguos griegos denominaron una *vida contemplativa*.

Asimismo, en compañía de estos jóvenes logramos ver, en cada sesión, cómo la teoría jamás está separada de la realidad. Que precisamente en asignaturas como la de Filosofía, cada teoría analizada responde a situaciones concretas específicas. Fue maravilloso el poder observar el cómo los jóvenes lograban analizar muchas de las problemáticas que existen a su alrededor, a la luz de las ideas que la lectura del libro de Viktor Frankl les ofrecía. Con este tipo de estudiantes no es difícil hacerles amparar las siguientes palabras de Harry Shaw: «La importancia central radica en los libros. Tu actitud hacia la lectura revela, en gran parte, tu postura frente a la educación formal. Si en general te gustan los libros, llevas una gran ventaja» (Shaw, 1992). Sino que estos estudiantes ya llevan a la práctica ese amor por los libros, por la lectura. Y precisamente un espacio como el que el seminario les ofrecía, fue el lugar idóneo para poder externar sus reflexiones sobre las ideas y los fenómenos sociales que les preocupan. Y al lograr generar esto, se les da las armas necesarias para que, cuando asistan a la universidad de su elección, puedan ellos buscar con ansias estos mismos espacios de reflexión allá, en compañía de los docentes que los formarán profesionalmente.

De igual manera, esta estrategia de los seminarios contribuye a erradicar esa idea adulterada que se tiene de los intelectuales, al representarlos como seres antisociales y deprimentes, haciendo con ello que se busque evitar a toda costa ser tildado de un intelectual o un “cerebrito” dentro de la Escuela. Sertillanges nuevamente aparece para darnos una bella reflexión sobre este tópico y nos dice lo siguiente sobre el aislamiento: «El aislamiento es inhumano, porque trabajar humanamente es trabajar con el sentimiento del hombre, de sus necesidades, de sus grandezas, de la solidaridad que no vincula en una vida estrechamente común» (Sertillanges, 1994). En este primer seminario y en compañía de estos jóvenes estudiantes, pudimos experimentar un poco del poder revitalizador y del gozo que representa el reflexionar en compañía.

Para finalizar me gustaría retomar una pregunta que lanzó Antonin Sertillanges hace ya casi un siglo y nos dijo lo siguiente: «¿Qué obligación nos crea este siglo jadeante? Más que nunca el pensamiento espera a los hombres y los hombres al pensamiento. El mundo se encuentra en grave peligro careciendo de máximas de vida. Nos encontramos dentro de un tren lanzado a toda velocidad, sin señales visibles, sin guardagujas. El planeta no sabe a dónde va, su ley lo abandona: ¿quién lo restituirá a su sol?» (Sertillanges, 1994).

La respuesta a esta pregunta es; los Jóvenes, sólo ellos, si son orientados, guiados y alimentados espiritualmente, podrán restituir lo perdido al horizonte humano.

## 4 Conclusiones

La aplicación de la estrategia de los Seminarios de análisis de textos con orientación filosófica, con los estudiantes del Nivel Medio Superior, nos llevó a un par de consecuencias extremadamente reconfortantes. La *primera* es la consecución del fortalecimiento académico en los estudiantes participantes. Cada estudiante que asistió logró establecer un ambiente colaborativo y filosófico-reflexivo con sus demás compañeros, debido a que lograron compartir metas y gustos comunes. La apatía generalizada que es propiciada por las reformas restrictivas y por los docentes conformistas y burocratizados, hacían que estos estudiantes con capacidades sobresalientes, no sólo no lograrán desarrollarse más, sino que, poco a poco, ellos mismos terminarían por insertarse en ese ámbito mediocre y conformista. Esta estrategia les otorgó un espacio donde se sintieron libres y enfocados para poder ser y expresarse con toda libertad para seguir adelante pese a todos los obstáculos encontrados en su circunstancia. *Segunda* consecuencia: se logró fortalecer la capacidad de análisis, comprensión e interpretación de textos. Logrando con ello reforzar su amor y pasión por el estudio. En este espacio que el seminario les otorgó, no sólo no se avergonzaban de ser estudiantes destacados, sino que podían sentirse contentos consigo mismos al estar en compañía de otros estudiantes con sus mismas cualidades. Con lo cual se hicieron conscientes de que la disciplina y el esfuerzo continuo podrán abrirles las puertas en un futuro no muy lejano.

## Referencias

- Delval, J. (2013). *Los fines de la educación*. Editorial Siglo XXI. México.
- Frankl, V. (2017). *El hombre en busca de sentido*. Herder Editorial. España.
- Freire, P. (2017). *Cartas a quien pretende enseñar*. Editorial Siglo XXI. México.
- Freire, P. (2019). *La educación como práctica de la libertad*. Editorial Siglo XXI. México.
- García Morente, M. (2001). *Lecciones preliminares de filosofía*. Editorial Porrúa. México.
- Giroux, H. (2019). *La guerra del neoliberalismo contra la educación superior*. Herder Editorial. España.
- Modelo Educativo para la educación obligatoria*. SEP, México, 2017.
- Nicol, E. (1985). *El porvenir de la filosofía*. F.C.E. México.
- Platón. (2010). *Diálogos I*. Editorial Gredos. España.
- Sertillanges, A. (1994). *La vida intelectual*. Editorial Porrúa. México.
- Shaw, H. (1992). *Cómo lograr mejores calificaciones*. Mc Graw Hill Editorial. México.

# Capítulo 14

## Desarrollo de los Componentes de la Motivación en Estudiantes de Bachillerato Asociados al Aprendizaje Autorregulado

Pedro Alonso Serna Sánchez

Universidad Autónoma de Nuevo León  
Escuela Preparatoria 24 “Dr. Alfredo Piñeyro López”

pa.sernas@hotmail.com

**Resumen.** Esta investigación de carácter descriptiva, transversal, no experimental, bajo una metodología cuantitativa, tuvo como objetivo determinar los niveles de desarrollo de los componentes de valor, de expectativas y afectivos de la motivación en estudiantes de bachillerato, asociados al aprendizaje autorregulado en Física. Participaron 108 estudiantes de tres grupos de segundo y de cuarto semestre. Se utilizó la sección de Motivación del Inventario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje MSLQ en Física. Constó de 31 ítems, distribuidos en tres categorías: componente de valor, componente de expectativas y componente afectivo. Se procesaron análisis estadísticos descriptivos y comparativos. Los tres componentes de la motivación presentaron niveles de moderados a moderadamente altos. Los estudiantes de cuarto semestre presentaron mayores niveles de desarrollo en la mayoría de las categorías y subcategorías. Los hombres mostraron medias superiores en motivación intrínseca y creencias de autoeficacia para el aprendizaje y desempeño. Las mujeres presentaron mayores niveles de ansiedad.

**Palabras Clave:** aprendizaje, autorregulación, bachillerato, estudiantes, motivación.

### 1 Introducción

Actualmente el Nivel Medio Superior en México presenta múltiples problemáticas, asociadas principalmente al bajo rendimiento académico de los estudiantes y a los elevados niveles de deserción escolar. Entre los factores más importantes a considerar se encuentran las estrategias de aprendizaje y la motivación, ya que constituyen elementos clave al realizar un análisis serio, con el fin de abordar exitosamente estos complejos retos educativos.

La Física en este nivel de estudios constituye una de las unidades de aprendizaje en donde se presentan mayores niveles de reprobación. Por ello, también es pertinente realizar trabajos de investigación educativa en esta área del conocimiento, que exploren los niveles de motivación en los estudiantes que puedan propiciar aprendizajes autorregulados.

Con relación a la motivación, se ha demostrado su impacto en el desempeño y logro académico de los estudiantes. Cuando están motivados, se involucran más en su proceso de aprendizaje, participando en forma más activa en la apropiación de nuevos conocimientos. Tendrán la capacidad de llevar a cabo tareas y actividades de forma más exitosa y comprometida, mostrando consistencia y perseverancia en el logro de sus metas.

En el contexto de los procesos educativos y partiendo de la propuesta de un modelo de aprendizaje contextualizado y social-cognitivo, Pintrich, Smith, García y McKeachie (1991) demostraron la interrelación entre la motivación, la cognición, las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje autorregulado. A partir de este modelo, elaboraron el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje MSLQ (*Motivated Strategies for*

*Learning Questionnaire*), con el fin de explorar el desarrollo de los componentes de la motivación y la utilización de estrategias de aprendizaje por los estudiantes para demostrar su impacto en aprendizajes autorregulados.

Este modelo comprende tres componentes de la motivación relacionados con el proceso educativo: un componente de valor, un componente de expectativas y un componente afectivo. El desarrollo de estos tres componentes, promueven aprendizajes autorregulados, es decir, procesos dinámicos en el que los estudiantes son capaces de establecer sus metas y objetivos, responsabilizándose de controlar y regular sus procesos de aprendizaje.

### **Situación Problemática**

En este marco de referencia, se establece el siguiente planteamiento del problema:

- La importancia de explorar los niveles de desarrollo de los componentes de valor, de expectativas y afectivos de la motivación en estudiantes de bachillerato, asociados con el aprendizaje autorregulado en cursos de Física.

Del cual se deriva la siguiente pregunta de investigación:

- ¿Cuáles son los niveles de desarrollo de los componentes de valor, de expectativas y afectivos de la motivación en estudiantes de bachillerato, asociados con el aprendizaje autorregulado en cursos de Física?

### **Objetivos**

Por lo tanto, los objetivos generales de este trabajo de investigación son:

- Determinar los niveles de desarrollo de los componentes de valor, de expectativas y afectivos de la motivación en estudiantes de bachillerato, asociados con el aprendizaje autorregulado en cursos de Física.
- Detectar diferencias en los niveles de desarrollo de los componentes de valor, de expectativas y afectivos de la motivación en estudiantes de bachillerato en cursos de Física, en función del grupo, grado escolar y género al que pertenecen.

## **2 Preliminares**

En esta sección se revisa la parte conceptual y empírica que sustenta el presente trabajo de investigación, a partir de la amplia revisión bibliográfica realizada sobre el tema.

### **Teoría**

El aprendizaje autorregulado constituye un proceso activo de permanente reflexión interna del estudiante, reconociéndose como el principal responsable de sus propios aprendizajes, consciente del esfuerzo y compromiso que ello implica. Bajo esta premisa, define sus objetivos y se responsabiliza de controlar, guiar y monitorear sus procesos cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de comportamiento, evaluando sus avances, en función de sus metas académicas (Pintrich, 2000). El estudiante construye criterios propios y desarrolla autonomía e independencia en la adquisición de saberes. Este proceso no solo mejora sus resultados académicos, sino que genera en ellos motivación y un activo protagonismo en sus aprendizajes (Phavadee, 2022; Torrano, Fuentes y Soria, 2017).

Los estudiantes autorregulados aprenden a aprender, así como a reconocer las estrategias de aprendizaje que en mayor grado les permite alcanzar sus metas. Construyen sus propios conocimientos al hacerse responsables de sus aprendizajes (Munshi et al., 2023; Saldaña,

2014). Al desarrollar buenos hábitos de estudio logran altos niveles de autorregulación, ya que ambos factores se correlacionan positivamente (Advíncula y Aguirre, 2021).

Uno de los factores que más se vinculan con la autorregulación es la motivación de los estudiantes, ya que influye en la intencionalidad hacia sus metas académicas. Las ideas que se formen de sí mismos y su nivel de autoestima, fortalezas y debilidades, tendrán efecto sobre su rendimiento (Ruiz, Cruz, Gómez, García y Lemus, 2022). Un estudiante motivado disfruta el proceso de aprender y plantea objetivos que está dispuesto a cumplir. Reconoce sus logros y dificultades, involucrándose en sus aprendizajes (Salmon y Parra, 2022).

En este contexto, uno de los enfoques más estudiados en el ámbito de la motivación es la Teoría de la Autodeterminación. En el marco de esta teoría, Ryan y Deci (2000, p. 69) definen a la motivación como “la energía, dirección, persistencia y finalidad de los comportamientos, involucrando intenciones y acciones”. La teoría plantea dos tipos de motivación: extrínseca e intrínseca. La primera es promovida por factores externos y está muy relacionada con premios y castigos en su desempeño escolar. La intrínseca es de otra naturaleza, se relaciona con valores, intereses propios, creencias internas, autoestima y nivel de realización; tiene que ver con aprender por disfrute y por convicción, con la firme idea de avanzar en su proceso de formación académica. (Ryan y Deci, 2000; Ryan y Deci, 2020).

La motivación intrínseca promueve procesos autorregulados en los estudiantes, ya que se involucran activa y conscientemente en sus aprendizajes. Los estudiantes motivados intrínsecamente llevan a cabo sus tareas académicas por el placer y la satisfacción de realizarlas, sin esperar recompensa adicional. En cambio, los estudiantes motivados extrínsecamente realizan sus tareas académicas con el fin de recibir buenas notas o evitar castigos de parte del profesor (Kotera, Taylor, Fido, Williams y Tsuda-McCaie, 2023).

Por otro lado, la interrelación entre la motivación y la cognición como elemento facilitador de aprendizajes autorregulados fue propuesta por el Dr. Paul Pintrich, quien planteó un modelo de aprendizaje contextualizado y social-cognitivo (Pintrich y De Groot, 1990; Pintrich et al., 1991). Partiendo de este modelo, desarrolló el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje MSLQ (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire*), diseñado con el fin de explorar los componentes principales de la motivación, así como la utilización de diversas estrategias de aprendizaje que facilitarían la autorregulación (Khosim y Awang, 2020; Rojas-Ospina y Valencia-Serrano, 2019).

El MSLQ fue elaborado desde un enfoque socio-cognitivo de la motivación y la autorregulación, a partir del planteamiento de que ambos factores están vinculados (Curione y Huertas, 2017; Hasan, Karwan, Een, Riswanti y Ujang, 2021; Pintrich et al., 1991). La información obtenida de su aplicación puede ser utilizada para el diseño de ejercicios y actividades que favorezcan la autorregulación. (Curione, Uriel, Gründler y Freiberg, 2022).

El instrumento está constituido por dos grandes bloques: Motivación con 31 ítems y Estrategias de Aprendizaje con 50 ítems. El bloque de Motivación, está conformado por tres categorías generales: (1) un componente de valor; (2) un componente de expectativas y (3) un componente afectivo. El componente de valor comprende tres subcategorías: *motivación intrínseca*, *motivación extrínseca* y *valor de la tarea*; el componente de expectativas comprende dos subcategorías: *creencias de control de aprendizaje* y *creencias de autoeficacia para el aprendizaje y desempeño*; y el componente afectivo comprende una subcategoría: *test de ansiedad* (Pintrich y De Groot, 1990; Pintrich et al, 1991).

### **Revisión Bibliográfica**

Diversas investigaciones han comprobado que la autorregulación, la autoeficacia y los niveles de ansiedad son excelentes predictores del desempeño académico (Pintrich y De Groot, 1990). Altos niveles de autoeficacia y de interés en la tarea y bajos niveles de

ansiedad, están correlacionados positivamente con un mayor uso de estrategias cognitivas y metacognitivas y con una mejora en el rendimiento académico (García y Pintrich, 1996).

Al aplicar el MSLQ a un grupo de 23 estudiantes universitarios en Malasia, Philip (2018) encontró niveles moderadamente altos en cognición, metacognición, motivación y comportamientos, asociados con grados altos en autorregulación. Recomienda para futuras investigaciones incrementar el tamaño de la muestra. Por su parte Hendrie y Bastacini (2020), analizaron la autorregulación académica en 83 estudiantes universitarios argentinos con tres instrumentos diferentes. Las mujeres tuvieron mayores dificultades para controlar su ansiedad, en relación con los hombres quienes la manejaron de mejor manera. También detectaron que los estudiantes de mayor edad presentaron menores niveles de ansiedad.

En un trabajo de investigación llevado a cabo por Velasco y Cardeñoso-Ramírez (2021), aplicaron el MSLQ a 251 universitarios ecuatorianos y encontraron que la motivación extrínseca disminuía al aumentar el nivel educativo y no detectaron diferencias significativas en motivación intrínseca y extrínseca entre hombres y mujeres. De igual forma, en un estudio realizado por Stover, Uriel, De la Iglesia, Freiberg y Fernández (2014) con 376 estudiantes argentinos, detectaron correlaciones positivas entre las estrategias y la motivación intrínseca y negativas con la extrínseca. Observaron un perfil extrínseco en estudiantes de los primeros semestres. A su vez, los estudiantes que presentaron mayores niveles de motivación intrínseca desarrollaron mayores capacidades de autodeterminación.

Por otro lado, se ha demostrado que las clases de Física Introductoria han tenido un impacto negativo en la autoeficacia de los estudiantes, siendo mayor este efecto en las mujeres (Henderson, Sawtelle y Nissen, 2020; Nissen, 2019). Aplicando el MSLQ a estudiantes canadienses, Stang et al. (2021) encontraron que las mujeres mostraron menor autoeficacia, mayor ansiedad y menores calificaciones en el examen FCI (*Force Concept Inventory*) que los hombres, en un curso de Física Introductoria. Esto podría explicar en parte, porqué las mujeres no se sienten atraídas hacia carreras relacionadas con esta ciencia.

En un estudio comparativo de Setyaningrum (2019) en Indonesia aplicando el MSLQ, encontró que los estudiantes en clases presencial y en línea, presentaron aprendizajes autorregulados más altos que los que asistieron a clase presenciales. En una investigación similar, Ruiz et al. (2022) exploraron la motivación en 191 universitarios mexicanos que tomaban clases virtuales antes y durante la pandemia de COVID-19 (virtual/virtual) y quienes cambiaron de modalidad (presencial/virtual): los primeros presentaron mayor independencia y autonomía en el control de su aprendizaje, mientras que los segundos privilegiaron la motivación extrínseca y mostraron mayores niveles de ansiedad.

En otro trabajo realizado a través de la aplicación del MSLQ a 428 estudiantes universitarios, se detectaron diferencias de género de moderadas a altas, en diez de trece variables: medias superiores a favor de las mujeres en factores como la motivación, el valor otorgado a las tareas, diferentes estrategias de aprendizaje y mayor ansiedad ante exámenes. No se encontraron diferencias significativas en creencias de control y de autoeficacia, ni en motivación extrínseca (Cardeñoso-Ramírez, Larruzea-Urkixo y Bully-Garay, 2022).

### **3 Materiales y Métodos**

Esta sección describe la metodología utilizada en el presente trabajo, incluyendo el tipo de investigación, participantes, técnicas, instrumentos y recolección y análisis de datos.

### Clasificación de la Investigación

Esta investigación de carácter descriptivo, transversal, no experimental, bajo una metodología cuantitativa, se llevó a cabo en la Escuela Preparatoria 24 “Dr. Alfredo Piñeyro López” de la Universidad Autónoma de Nuevo León, ubicada en Anáhuac N.L.

### Participantes

Se trabajó con una población escolar total de 108 estudiantes: 50 hombres y 58 mujeres (Tabla 1), distribuidos en tres grupos de segundo y cuarto semestre de los programas Bachillerato General (BG) y Bachillerato Bilingüe Progresivo (BBP). Los estudiantes, con edades entre 15 y 18 años, cursaban las unidades de aprendizaje “La Ciencia del Movimiento” y “Temas Selectos de Física” de segundo y cuarto semestre, respectivamente.

**Tabla 1**

*Características de los estudiantes participantes en el estudio*

Escuela Preparatoria 24 “Dr. Alfredo Piñeyro López”, UANL					
Grupo	Grado escolar	Programa educativo	No. de estudiantes	Hombres	Mujeres
202	2º Semestre	BBP	40	19	21
402	4º Semestre	BG	32	15	17
403	4º Semestre	BBP	36	16	20
TOTAL			108	50	58

*Nota:* BG = Bachillerato General; BBP = Bachillerato Bilingüe Progresivo.

Fuente: elaboración propia.

### Técnica e Instrumentos

El instrumento utilizado fue el Inventario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje MSLQ en Física (Suárez y Mora, 2016). Se aplicó solamente la sección de Motivación del Inventario el cual consta de tres categorías, seis subcategorías y 31 ítems (Tabla 2).

**Tabla 2**

*Categorías, subcategorías e ítems del bloque de Motivación del MSLQ en Física*

Categoría	Subcategoría	Ítems
Componente de valor	Motivación intrínseca	1, 16, 22 y 24
	Motivación extrínseca	7, 11, 13 y 30
	Valor de la tarea	4, 10, 17, 23, 26 y 27
Componente expectativas	Creencias de control de aprendizaje	2, 9, 18 y 25
	Creencias de autoeficacia para el aprendizaje y desempeño	5, 6, 12, 15, 20, 21, 29 y 31
Componente afectivo	Ansiedad	3, 8, 14, 19 y 28

Fuente: elaboración propia

### Recolección y Análisis de Datos

En días previos a la aplicación del instrumento, se realizó una prueba piloto con un grupo de 31 estudiantes que no participarían en el estudio, con el fin de determinar la fiabilidad a

través del coeficiente alfa de Cronbach, siendo éste de 0.920, considerándose muy adecuado para los fines establecidos.

Posteriormente el instrumento se aplicó en cada uno de los tres grupos en estudio. Se concientizó a los estudiantes de comprender lo enunciado en cada ítem y proporcionar sus respuestas de manera sincera. Para cada uno de los ítems se utilizó una escala de 1 a 5, en donde el 5 correspondió a la opción “totalmente de acuerdo”, el 4 a la opción “de acuerdo”, el 3 a la opción “ni de acuerdo, ni en desacuerdo”, el 2 a la opción “en desacuerdo” y el 1 a la opción “totalmente en desacuerdo” a lo enunciado en cada ítem. Se determinó la fiabilidad del Inventario, calculando el coeficiente alfa de Cronbach, siendo de 0.859 para todo el instrumento; para las tres categorías: componente de valor (0.880), componente expectativas (0.829) y componente afectivo (0.716); para las seis subcategorías: motivación intrínseca (0.678), motivación extrínseca (0.722), valor de la tarea (0.845), creencias de control de aprendizaje (0.640), creencias de autoeficacia para el aprendizaje y el desempeño (0.848) y ansiedad (0.716). Todos estos valores se consideraron adecuados en términos de consistencia interna.

Los datos recabados se analizaron utilizando el paquete estadístico SPSS v.25. Se obtuvieron los valores promedio por categoría, subcategoría, grupo de estudio, grado escolar y género. Se procesaron pruebas de normalidad a través de la prueba de Shapiro - Wilk. Se realizaron análisis descriptivos para cada categoría y subcategoría, así como análisis comparativos utilizando la prueba t para muestras independientes, para contrastar las variables y establecer posibles diferencias, tomando como factores el grupo, el grado escolar y el género. Se realizaron pruebas de homogeneidad de varianzas a través de la prueba de Levene. En pruebas de hipótesis se utilizó un nivel de significancia de  $p \leq 0.05$ .

## 4 Resultados y Discusiones

En general, como se observa en la Tabla 3, el componente de valor de la motivación de los estudiantes presentó la media más alta (4.034), en comparación al componente expectativas (3.904) y al componente afectivo (3.390), en una escala de uno a cinco. Dentro de las subcategorías del componente de valor, la motivación extrínseca presentó la media más alta (4.194) en relación a la motivación intrínseca (3.870) y al valor de la tarea (4.037). Con respecto al componente expectativas, la subcategoría creencias de control de aprendizaje presentó una media más alta (4.185), con respecto a la subcategoría creencias de autoeficacia para el aprendizaje y el desempeño (3.763). Finalmente, el componente afectivo representado únicamente por el test de ansiedad, presentó una media moderadamente alta (3.390), por encima del valor medio de la escala, indicando cierto nerviosismo e inquietud en la realización de las actividades y evaluaciones en Física.

**Tabla 3**

*Estadística descriptiva para categorías y subcategorías de Motivación del MSLQ*

<b>Categorías y Subcategorías</b>	<b>N</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>	<b>M</b>	<b>DT</b>	<b>As</b>	<b>k</b>
Componente de valor	108	1.64	5.00	4.034	.670	-1.23	2.013
Motivación intrínseca	108	1.00	5.00	3.870	.809	-.883	.637
Motivación extrínseca	108	1.75	5.00	4.194	.765	-1.21	1.033
Valor de la tarea	108	1.17	5.00	4.037	.791	-1.05	1.326
Componente expectativas	108	2.00	4.92	3.904	.660	-.706	-1.130

Creencias de control de aprendizaje	108	1.75	5.00	4.185	.756	-1.09	.865
Creencias de Autoeficacia para el aprendizaje y el desempeño	108	1.63	5.00	3.763	.791	-.635	-.330
Componente afectivo	108	1.00	5.00	3.390	.966	-.340	-.353
Ansiedad	108	1.00	5.00	3.390	.966	-.340	-.353

*Nota:* N = no. de sujetos, M = media aritmética, DT = desviación estándar, As= asimetría, K = curtosis. Fuente: elaboración propia.

La Tabla 4 presenta los resultados de las pruebas comparativas de las tres categorías de la motivación entre los tres grupos, mostrándose sólo las comparaciones en donde se detectaron diferencias estadísticamente significativas. El Grupo 402 BG presentó medias superiores a las mostradas por el Grupo 202 BBP en las categorías componente de valor (4.252 vs 3.921) y componente expectativas (4.216 vs 3.525) y una media inferior en el componente afectivo (3.243 vs 3.900), indicando menores niveles de ansiedad. Probablemente los estudiantes de cuarto semestre (402 BG) mostraron mejores desempeños en los componentes de valor y expectativas y menores niveles de ansiedad, que el grupo de segundo semestre (202 BBP) por su mayor madurez y adaptación al tener un año más de estancia y experiencia en la escuela.

A su vez, el Grupo 403 BBP presentó una media superior a la mostrada por el Grupo 202 BBP en el componente expectativas (4.048 vs 3.525) y menores niveles de ansiedad relacionados con el componente afectivo (2.955 vs 3.900), muy probablemente por las mismas razones expuestas en la anterior comparación de grupos. Se infiere que hubo mayor efecto del grupo y del grado escolar, que el programa educativo que estudiaban (BG y BBP) en las diferencias estadísticamente significativas encontradas en los tres componentes de la motivación.

**Tabla 4**

*Prueba t para muestras independientes al comparar las medias de los grupos en las tres categorías o componentes de la Motivación del Inventario MSLQ en Física*

Categoría	Grupo	N	M	t	p	DT	Homogeneidad de Varianzas	
							Levene	p
Componente de valor	202 BBP	40	3.921	-2.430	.018*	.643	1.737	.192
	402 BG	32	4.252					
Componente expectativas	202 BBP	40	3.525	-5.359	.000**	.641	5.000	.029*
	402 BG	32	4.216					
Componente afectivo	202 BBP	40	3.525	-3.531	.001**	.641	.038	.845
	403 BBP	36	4.048					
Componente afectivo	202 BBP	40	3.900	3.244	.002**	.880	0.140	.709
	402 BG	32	3.243					
Componente afectivo	202 BBP	40	3.900	4.511	.000**	.880	.003	.954
	403 BBP	36	2.955					

*Nota:* N = no. de sujetos, M = media aritmética, DT = desviación estándar.

t= estadístico de prueba, p = nivel de probabilidad: \*p < .05, \*\*p < .01.

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, la Tabla 5 presenta los resultados de las pruebas comparativas de las subcategorías de la motivación entre los tres grupos. Al comparar las medias de los grupos 402 BG de cuarto semestre y 202 BBP de segundo semestre, el primero presentó medias superiores en las subcategorías valor de la tarea (4.32 vs 3.74), creencias de control de

aprendizaje (4.67 vs 3.67), creencias de autoeficacia para el aprendizaje y el desempeño (3.98 vs 3.45) y una media inferior en ansiedad (3.24 vs 3.90). Así, en comparación con los estudiantes del grupo 202 BBP de segundo semestre que se perciben con altos niveles de ansiedad, los estudiantes de cuarto semestre del grupo 402 BG consideran que ellos realmente reconocen la utilidad de las actividades académicas realizadas durante las clases de Física y que son capaces de controlar adecuadamente su propio proceso de aprendizaje, siendo eficaces en cada acción que realizan para adquirir conocimientos y desarrollar habilidades.

De la misma forma, al contrastar los Grupos 403 BBP y 202 BBP, el primero presentó medias superiores en las subcategorías creencias de control de aprendizaje (4.31 vs 3.67), creencias de autoeficacia para el aprendizaje y el desempeño (3.91 vs 3.45) y medias inferiores en motivación extrínseca (3.88 vs 4.33) y en ansiedad (2.95 vs 3.90). Los alumnos de segundo semestre se perciben con mucha ansiedad y privilegian la motivación extrínseca, en mayor medida que los alumnos del grupo 403 BBP de cuarto semestre.

Por último, al comparar los Grupos 402 BG y 403 BBP, ambos de cuarto semestre, el primero presentó medias superiores en las subcategorías motivación extrínseca (4.35 vs 3.88) y en creencias de control de aprendizaje (4.67 vs 4.31). Es decir, los estudiantes de cuarto semestre pertenecientes al Bachillerato General (402 BG), perciben en mayor medida que controlan eficientemente su propio proceso de aprendizaje y se motivan más extrínsecamente que los estudiantes del Bachillerato Bilingüe Progresivo (403 BBP).

**Tabla 5**

*Prueba t para muestras independientes al comparar las medias de los grupos en relación a las subcategorías de la Motivación del Inventario MSLQ en Física*

Subcategoría	Grupo	N	M	t	p	DT	Homogeneidad de Varianzas	
							Levene	p
Motivación extrínseca (A)	202 BBP	40	4.33	2.42	.018*	.70	2.50	.118
	403 BBP	36	3.88			.90		
	402 BG	32	4.35	2.60	.012*	.56	6.59	.013*
	403 BBP	36	3.88			.90		
Valor de la tarea (A)	202 BBP	40	3.74	-3.74	.000**	.77	4.27	.042*
	402 BG	32	4.32			.53		
Creencias de control de aprendizaje (B)	202 BBP	40	3.67	-7.01	.000**	.80	13.01	.001**
	402 BG	32	4.67			.36		
	202 BBP	40	3.67	-3.89	.000**	.80	2.43	.123
	403 BBP	36	4.31			.61		
	402 BG	32	4.67	2.91	.005**	.36	5.07	.028*
	403 BBP	36	4.31			.61		
Creencias de Autoeficacia para el aprendizaje y el desempeño (B)	202 BBP	40	3.45	-3.24	.002**	.81	5.39	.023*
	402 BG	32	3.98			.59		
	202 BBP	40	3.45	-2.46	.016*	.81	.04	.840
	403 BBP	36	3.91			.82		
Ansiedad (C)	202 BBP	40	3.90	3.24	.002**	.88	.14	.709
	402 BG	32	3.24			.81		
	202 BBP	40	3.90	4.51	.000**	.88	.00	.954
	403 BBP	36	2.95			.94		

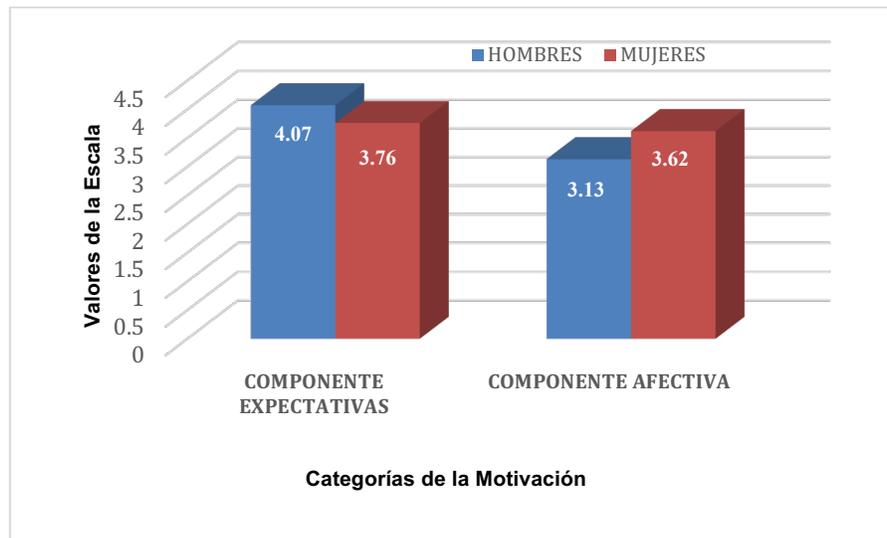
*Nota:* N = no. de sujetos, M = media aritmética, DT = desviación estándar. A. Perteneciente a la categoría *Componente de Valor*. B. Perteneciente a la categoría *Componente Expectativas*. C. Perteneciente a la categoría *Componente Afectivo*. t = estadístico de prueba, p = nivel de probabilidad: \*p < .05, \*\*p < .01.

Fuente: elaboración propia.

Con respecto al género, la Figura 1 muestra las comparaciones de medias entre las tres categorías componentes de la motivación de hombres y mujeres. Los hombres, independientemente del grupo, grado escolar al que pertenecían y del programa académico cursado, presentaron una media superior en comparación a las mujeres en el componente expectativas de la motivación (4.07 vs 3.76;  $t = 2.450$ ,  $p < 0.05$ ), el cual incluye las subcategorías creencias de control de aprendizaje y creencias de autoeficacia para el aprendizaje y el desempeño. Así, los hombres mostraron niveles moderadamente altos en su percepción de ser capaces de autorregular de una manera más eficaz su propio proceso de aprendizaje, en comparación con las mujeres.

**Figura 1.**

*Medias para las categorías componentes de la motivación con respecto al género.*



Fuente: elaboración propia.

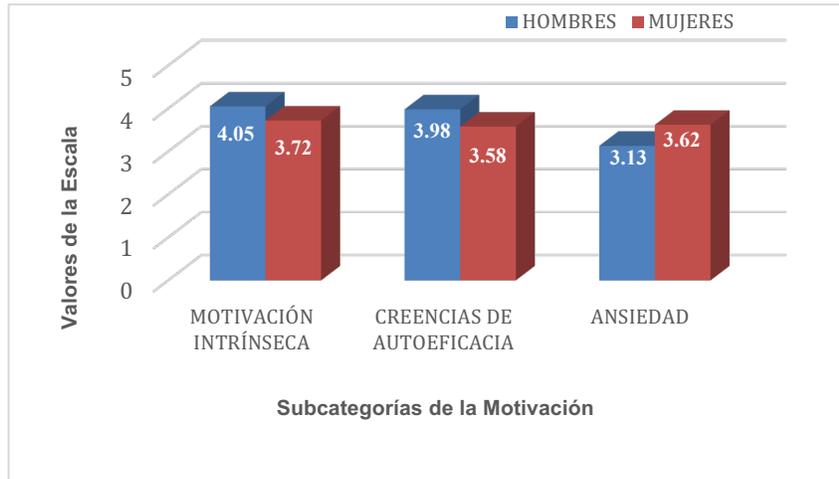
Con respecto al componente afectivo de la motivación, las mujeres presentaron un mayor nivel de ansiedad en relación a la media presentada por los hombres (3.62 vs 3.13;  $t = -2.698$   $p < 0.01$ ), lo cual implica que las primeras mostraron mayores niveles de nerviosismo e incertidumbre durante la realización de las actividades de aprendizaje y antes de las evaluaciones parciales y finales en los cursos de Física. En el componente de valor de la motivación, que incluye la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y el valor de la tarea, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las medias de hombres y mujeres.

Finalmente, al realizar comparaciones entre las subcategorías de los tres componentes de la motivación en función del género (Figura 2), los hombres presentaron medias superiores y en niveles moderadamente altos, con respecto a las mujeres, en las subcategorías motivación intrínseca (4.05 vs 3.72;  $t = 2.217$ ,  $p < 0.05$ ) y creencias de autoeficacia para el aprendizaje y el desempeño (3.98 vs 3.58;  $t = 2.725$ ,  $p < 0.01$ ). Estos resultados confirman la mayor percepción de los hombres de autorregular de una forma más eficiente su propio proceso de aprendizaje, en relación con las mujeres.

Con respecto al componente afectivo de la motivación, las mujeres presentaron un mayor nivel de ansiedad en relación a la media presentada por los hombres (3.62 vs 3.13;  $t = -2.698$ ,  $p < 0.01$ ), tal como ya se había comentado en el apartado correspondiente a la Figura 2.

**Figura 2**

*Medias para las subcategorías componentes de la motivación con respecto al género*



Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones

Los resultados de este estudio, mostraron que las categorías de la motivación asociadas al aprendizaje autorregulado: componentes de valor, de expectativas y afectivo, presentaron valores de moderados a moderadamente altos. Dentro de las subcategorías, la motivación extrínseca y las creencias de control de aprendizaje presentaron las medias más altas.

Comparando los tres componentes de la motivación entre grupos, se observó que los estudiantes de cuarto semestre presentaron medias superiores a las pertenecientes al grupo de segundo semestre en los componentes de valor y de expectativas y menores niveles de ansiedad. Al comparar las subcategorías entre grupos, se mantuvo una tendencia similar.

Al comparar las tres categorías de la motivación en función del género, los hombres presentaron una media superior en el componente expectativas, es decir, mostraron mayores niveles de percepción de poder autorregular de una manera más eficaz su proceso de aprendizaje. Con respecto al componente afectivo, las mujeres presentaron un mayor nivel de ansiedad en relación a la media presentada por los hombres.

Por otro lado, al realizar comparaciones entre las subcategorías de los tres componentes de la motivación en función del género, los hombres presentaron medias superiores en las subcategorías motivación intrínseca y creencias de autoeficacia para el aprendizaje y el desempeño. A su vez, las mujeres presentaron un mayor nivel de ansiedad en relación a los hombres. Estos resultados concuerdan con trabajos de investigación realizados por otros autores (Henderson, Sawtelle & Nissen, 2020; Stang et al., 2021).

Entre las limitaciones de este estudio se encuentra el hecho de que sólo se exploró el bloque de motivación del MSLQ en Física, pero no la sección de estrategias de aprendizaje,

que hubiera permitido correlacionar ambos bloques y explorar el nivel de autorregulación académico alcanzado en términos del modelo de aprendizaje contextualizado sociocognitivo propuesto por Pintrich et al., (1991). Para futuras investigaciones, se recomienda aplicar el cuestionario completo para llegar a conclusiones de mayor alcance.

## Referencias

- Advíncula, S. G. T. y Aguirre, S. D. T. (2021). Hábitos de estudio y aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Educa UMCH*, (17), 4.
- Cardenoso-Ramírez, O., Larruzea-Urkixo, N. y Bully-Garay, P. (2022). “Adaptation to the spanish university context and psychometric properties of the MSLQ: contributions to the measurement and analysis of gender differences of self-regulated learning”. *Anales de Psicología*, 38(2), 295-306.
- Curione, K., y Huertas, J. A. (2017). “Revisión del MSLQ: veinticinco años de evaluación motivacional”. *Revista de Psicología*, 12(24), 55-67.
- Curione, K., Uriel, F. E., Gründler, V., y Freiberg H., A. (2022). *Assessment of learning strategies in college students: a brief version of the MSLQ*. Recuperado de CONICET\_Digital\_Nro.5782c16a-a02e-4fdb-af93-99b4fb3a8826\_A.pdf
- García, T., y Pintrich, P. R. (1996). “Assessing students’ motivation and learning strategies in the classroom context: The Motivated Strategies for Learning Questionnaire”. In *Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge* (pp. 319-339). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Hasan, H., Karwan, D.D. H., Een, Y. H., Riswanti, R., y Ujang, S. (2021). Motivation and Learning Strategies Student Motivation Affects Student Learning Strategies. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 39-49. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.1.39>.
- Henderson, R., Sawtelle, V., y Nissen, J. M. (2020). “Gender & self-efficacy: A call to physics educators”. *The Physics Teacher*, 58(5), 345-348.
- Hendrie K., K. N., y Bastacini, M. D. C. (2020). “Autorregulación en estudiantes universitarios: Estrategias de aprendizaje, motivación y emociones”. *Revista Educación*, 44(1).
- Khosim, F., y Awang, M. I. (2020). “Validity and reliability of the MSLQ Malay version in measuring the level of motivation and self-regulated learning”. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(02), 903-905.
- Kotera, Y., Taylor, E., Fido, D., Williams, D., y Tsuda-McCaie, F. (2023). Motivation of UK graduate students in education: Self-compassion moderates pathway from extrinsic motivation to intrinsic motivation. *Current Psychology*, 42(12), 10163-10176.
- Munshi, A., Biswas, G., Baker, R., Ocumpaugh, J., Hutt, S. y Paquette, L. (2023). Analysing adaptive scaffolds that help students develop self-regulated learning behaviours. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(2), 351-368.
- Nissen, J. M. (2019). “Gender differences in self-efficacy states in high school physics”. *Physical Review Physics Education Research*, 15(1), 013102.
- Phavadee, S. (2022). *Self-regulated learning: The review of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) instrument and its reliability in the Hungarian version*. In T. Bastiaens (Ed.), *Proceedings of EdMedia + Innovate Learning* (pp. 620-628). Online: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Recuperado de <https://www.learntechlib.org/primary/p/221348/>.
- Philip, B. (2018). “Academic Self-Regulation of Cognition and Metacognition among Undergraduates: a Malaysian Perspective”. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)* Volume 23, Issue 3, Ver. 7.
- Pintrich, P. R. (2000). *The role of goal orientation in self-regulated learning*. In *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). Academic Press. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/b919/d6fa3028ab0130eca9029a60779928306bfa.pdf>
- Pintrich, P. R. y De Groot, E. V. (1990). “Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance”. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.

- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., y McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED338122.pdf>
- Rojas-Ospina, T., y Valencia-Serrano, M. (2019). Adaptación y Validación de un Cuestionario Sobre Estrategias de Autorregulación de la Motivación en Estudiantes Universitarios. *Psykhé*, 28(1).
- Ruiz, E., Cruz, J. L., Gómez, C., García, V. y Lemus, E. V. (2022). “Comparación de la motivación en alumnos (as) universitarios (as) de modalidad virtual/virtual versus presencial/virtual desde el MSLQ”. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(93), 369-386.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). “Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being”. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary educational psychology*, 61, 101860
- Saldaña S., L. P. (2014). “Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos de nivel medio superior”. Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Nuevo León. Recuperado de: [1080259394.pdf](https://uanl.mx) (uanl.mx)
- Salmon, E. S. S. y Parra, M. J. S. (2022). Importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 4095-4106.
- Setyaningrum, W. (2019). *Self-regulated learning in blended learning approach*. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1320, No. 1, p. 012089). IOP Publishing. Recuperado de: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1320/1/012089/pdf>
- Stang, J. B., Altieri, E., Dubois, P. J., Egorova, Y., Goedhart, C., Ives, J.,... y Stewart, J. J. (2021). *The contributions of Self-efficacy and test Anxiety to Physics Exam “Gender Gaps”*. *Physics in Canada*, 77(1). Recuperado de <https://pic-pac.ccap.ca/index.php/Issues/showpdf/article/v77n1.0-a4143.pdf>
- Stover, J. B., Uriel, F. E., De la Iglesia, G., Freiberg H., A. y Fernández L, M. M. (2014). *Rendimiento académico, estrategias de aprendizaje y motivación en alumnos de Escuela Media de Buenos Aires*. Recuperado de [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/45505/CONICET\\_Digital\\_Nro.e937b66a-3922-4051-8533-64b0a3abfe5d\\_A.pdf?sequence=2](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/45505/CONICET_Digital_Nro.e937b66a-3922-4051-8533-64b0a3abfe5d_A.pdf?sequence=2)
- Suárez, O. J. y Mora, C. (2016). “Adaptación y validación del inventario MSLQ para los cursos iniciales de física en la educación superior”. *Latin-American Journal of Physics Education*, 10(3), 6.
- Torrano, F., Fuentes, J. L., y Soria, M. (2017). “Aprendizaje autorregulado: estado de la cuestión y retos psicopedagógicos”. *Perfiles educativos*, 39(156), 160-173.
- Velasco A., C., y Cardeñoso-Ramírez, O. (2020). Evaluación de la competencia de aprendizaje autorregulado en función del nivel educativo y el género de alumnado de carreras administrativas. *Perfiles educativos*, 42(169), 8-20.

# Capítulo 15

## Manual de estrategias para prevenir la discriminación y violencia de género en la Preparatoria 2 de Octubre de 1968 de la BUAP

<sup>1</sup> Úrsula García De Gante, <sup>2</sup> Humbelina Bolaños García

<sup>1,2</sup> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Dirección de Educación Media Superior

ursula.garcia@correo.buap.mx, humbelina.bolanos@correo.buap.mx

**Resumen.** La presente investigación se encuentra en una fase intermedia y tiene como finalidad la elaboración de un manual que ofrezca a la comunidad académica y administrativa de la Preparatoria 2 de Octubre de 1968, estrategias de sensibilización para prevenir y atender la discriminación y violencia de género. Tomamos como enfoque teórico a la escritora y activista feminista Gloria Jean Watkins, mejor conocida como “bell hooks”, dio apertura de programas para la mujer, lo cual nos permitirá prevenir y atender la discriminación y violencia de género que, sabemos, en nuestro país tiende a ser más fuerte hacia el género femenino. Por ello, este manual presentará diversas estrategias de prevención en el nivel 1, el cual se anticipa a los actos discriminatorios y violentos ante tal problemática.

**Palabras Clave:** educación, estrategias, manual, prevención, violencia de género.

**Keywords:** Educational Strategies, Guide, Gender- based Violence, Prevention.

### 1 Introducción

La presente investigación en etapa intermedia de ejecución surge como un proyecto interno promovido en la convocatoria de noviembre de 2022 en la Preparatoria 2 de Octubre de 1968 y se genera por la atención de las Personas Orientadoras de la Unidad de Igualdad de Género hacia actos discriminatorios y/o violentos en perspectiva de género. El trabajo aborda la situación particular que se vive actualmente en el contexto mexicano sobre la discriminación y violencia de género, la cual se ha vuelto una problemática de índole social, por ello nos hemos planteado el problema desde el contexto que nos compete: la

universidad, específicamente en el Nivel Medio Superior: “Aproximadamente 1 de cada 3 mujeres sufren violencia de género en México, asimismo el 66.1% de mujeres mayores de 18 años ha experimentado al menos un tipo de esta violencia” (INEGI, 2021).

Las cifras sobre violencia de género, particularmente, de feminicidio son alarmantes, según Anel Cecilia Sánchez en su artículo “La violencia de género en México, ¿en qué vamos?” afirma:

En 2018 se registraron 3,752 defunciones por homicidio de mujeres, el más alto registrado en los últimos 29 años (1990-2018), lo que en promedio significa que fallecieron 10 mujeres diariamente por agresiones intencionales (INEGI, 2019). Diez años atrás, en 2009, tan sólo en el territorio de lo que entonces era el Distrito Federal, se registraron 128 feminicidios, que representan una tasa (por cada 100,000 mujeres) del 2.23. Y diez años más atrás, en 1999, 127 feminicidios, con una tasa del 2.85 (ONU Mujeres, INMUJERES México y LXI Legislatura Cámara de Diputados, 2011) (2020, p. 3).

De esta forma, nos hemos presentado la siguiente interrogante: ¿Qué podemos hacer para prevenir la discriminación y violencia de género desde nuestro papel como docentes de la Preparatoria 2 de Octubre de 1968 de la BUAP?, pues hemos sido testigos de actitudes discriminatorias y violentas de género que han mermado la tolerancia y empatía entre estudiantes. Sin embargo, sabemos que la preparatoria no nada más se conforma por estudiantes, sino también docentes, así como por personal no académico, todas y todos formamos parte de la Preparatoria 2 de Octubre y tenemos la responsabilidad de aportar ideas o estrategias que mejoren nuestro entorno.

Así, el objetivo general es elaborar un manual de estrategias para prevenir en un primer nivel la discriminación y violencia de género, que sirva para el sector estudiantil, docente y para personal no académico de la Preparatoria 2 de Octubre de 1968, para formar una comunidad en la cultura de la no violencia. Y los objetivos particulares son: reflexionar sobre procesos de aprendizaje que generen estrategias para prevenir la discriminación y la violencia de género, a través de actividades didácticas y lúdicas que sirvan para generar conciencia entre los miembros de la comunidad 2 de Octubre; promover una cultura de la No Discriminación y la No Violencia desde los estudios de la perspectiva de género y el feminismo para motivar la sensibilización sobre temas en perspectiva de género, discriminación y violencia en el contexto de nuestra preparatoria.

Cabe señalar que en noviembre de 2019 en la Gaceta Universidad, se publicó el “Protocolo para la prevención y atención de la discriminación y violencia de género de la BUAP”, en el que se presentan una serie de pasos y definiciones para que una persona de la comunidad universitaria interponga una queja por discriminación y/o violencia de género. No obstante, en tal documento, no se evidencian estrategias que sensibilicen a la comunidad para tener más conciencia sobre la discriminación y violencia de género. En 2021, se hizo una modificación al Protocolo, sin embargo, tampoco se observan estrategias claras para prevenir la discriminación y violencia de género. Actualmente, en 2023 el protocolo está en una tercera fase de revisión y actualización, pero a ciencia cierta no sabemos si aparecerán dichas estrategias, a pesar de que se invitó a toda la comunidad universitaria a participar en dicha revisión y se hicieron las observaciones pertinentes, aún no se ha

publicado la versión final y no se sabe si aparecerán algunas estrategias de prevención. Creemos que una de las razones por las cuales no se mencionan en el protocolo, es que cada unidad académica debe atender las problemáticas de acuerdo al contexto en el que se presentan. Lo interesante es que a medida que avanza el tiempo y que la comunidad institucional se enfrenta a diversas problemáticas en cuanto a discriminación y violencia de género, se va modificando el protocolo; sin embargo, no se toman estrategias de prevención *per se*, sino que se modifican los procedimientos para interponer las quejas.

El CONALEP tiene su “Manual de atención para la prevención de la violencia de género”, bajo el subtítulo de “Protocolo de intervención”; no obstante, se centra solamente en los pasos a seguir de las víctimas para denunciar o presentar una queja. Incluso, dicho manual tiene un apartado, el 2.1.6 titulado “Prevención de la violencia de género”, pero sólo la define, no presenta estrategias de prevención. La UNAM también cuenta con un “Protocolo para la atención de casos de violencia”; el Instituto Politécnico Nacional cuenta también con su “Protocolo de violencia de género” y, actualmente, todas las instituciones de Educación Superior del sector privado o público más reconocidas cuentan con dichos protocolos, sin embargo, no se evidencian estrategias de prevención, sino métodos o caminos para fomentar la cultura de la denuncia, lo cual es necesario, pero si queremos erradicar el problema, debería ser desde la prevención.

También existen algunas instancias gubernamentales que cuentan con protocolos y manuales para actuar en torno a la violencia de género, pero dentro de los niveles de prevención, éstos se centran en el nivel dos, el cual se efectúa cuando se detecta el acto discriminatorio o violento y se atiende o, bien en el nivel 3, que se presenta cuando se evita la reincidencia y se atiende el acto discriminatorio o violento. No obstante, lo más importante es no llegar a estos niveles, sino actuar desde un nivel 1 de prevención, el cual se anticipa al acto discriminatorio y violento (CONALEP, s/f). En este nivel es en el que va enfocado este Manual de estrategias para prevenir la discriminación y violencia de género en nuestra Preparatoria, para que los y las estudiantes, los y las docentes, así como el personal no académico puedan tener fácil acceso a él y puedan ejercer acciones en pro de la inclusión, la tolerancia, la cultura de paz y no violencia en cuanto a perspectiva de género se trate.

## **2 Preliminares**

Algunas teóricas feministas mexicanas como Marcela Lagarde o Martha Lamas han argumentado que uno de los detonantes de la discriminación y violencia de género sucede en nuestro país por ignorancia, falta de cultura y por la idea arraigada de la inferioridad en capacidades intelectuales de las mujeres. Afirma Anel Cecilia Sánchez: “La inferioridad femenina es una idea tan arraigada en nuestra cultura y sociedad que se requerirán muchos años de educación familiar y académica para modificar esa idea equivocada sobre las mujeres, a una postura más justa para todos” (2020, p.5). Tal es el compromiso como comunidad académica ante la sociedad, que desde la educación se pueda ir, poco a poco,

erradicando la discriminación y violencia de género, por ello en nuestro contexto académico, como docentes, estudiantes o administrativos, debemos contar con las estrategias necesarias para sensibilizar a la población ante la idea de respetar a cualquier persona, independientemente de su sexo o de su preferencia sexual o de género.

La presente investigación se fundamenta en el desarrollo de acciones que atiendan: la perspectiva de género, la inclusión y la cultura de la no violencia. Para atender la perspectiva de género, se ha tomado como punto de partida la postura de Rita Segato en su libro *Contra-pedagogías de la crueldad* (2018) que plantea sobre la categoría de género: “Es importante entender [...] que género no es otra cosa que una categoría analítica que pretende dar cuenta de cómo representaciones dominantes y hegemónicas organizan el mundo de la sexualidad, de los afectos, de los roles sociales y de la personalidad” (22). Es decir, que se ha opuesto al sexo, tomado desde lo que los biólogos y biólogas llaman "dimorfismo sexual", contra el género, desde el campo simbólico como relación entre dos posiciones (masculino, femenino). Sin embargo, ahora entendemos que, si bien el sexo nos da sólo dos opciones básicas: mujer-hombre y, por razones genéticas otra más que es la intersexualidad; el género no se concibe desde la binariedad: masculino, femenino; sino que tenemos una gama tan variada como: homosexual, transexual, transgénero, pansexual, bisexual, entre otros más. Así enfocamos estrategias en las cuales, primero se conozcan las diferencias entre sexo y género para, posteriormente, reconocer la gama de identidades sexo-genéricas que existen hoy en día. Para ello, ya hemos organizado talleres y pláticas enfocadas en estas perspectivas, dirigidas hacia los tres sectores: estudiantado, docentes y personal no académico.

Para atender la inclusión y prevenir la discriminación en razón de género, tomaremos en cuenta que la discriminación, según la CNDH en el texto *El derecho a la no discriminación* (2018) es:

un fenómeno social que vulnera la dignidad, los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas, cuando se base en uno o más de los siguientes motivos: el origen étnico o nacional, el color de piel, la cultura, el sexo, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, económica, de salud o jurídica, la religión, la apariencia física, las características genéticas, la situación migratoria, el embarazo, la lengua, las opiniones, las preferencias sexuales, la identidad o filiación política, el estado civil, la situación familiar, las responsabilidades familiares, el idioma, los antecedentes penales o cualquier otro motivo. (2018, p. 5-6)

Nosotras atendemos la discriminación desde los motivos del sexo, el género, las características genéticas, el embarazo y las preferencias sexuales; pues la línea de investigación lo amerita. Para promover un ambiente libre de discriminación en los tres sectores, estudiantil, docente y no académico, se han organizado jornadas de salud, inclusión e igualdad de género, con el respaldo de la Dirección Institucional de Igualdad de Género de la BUAP (DIIGE).

En cuanto a estrategias enfocadas en la violencia de género, estamos atendiendo este tipo de violencia como: “La violencia de género que se ejerce en función del sexo, es producto del dominio y el poder usado para reproducir y mantener estatus y autoridad. Es una de las

principales y más crudas manifestaciones de las inequidades de género” (INMUJERES, 2022, p. 7), para lo cual se han planeado jornadas sobre la Cultura de la no violencia e inclusión con la Dirección de Acompañamiento Universitario de la BUAP (DAU).

En sí, para la conformación de todo el manual, partiremos de la postura de Gloria Jean Watkins (1952-2021), mejor conocida como “bell hooks”, quien en su libro *El feminismo es para todo el mundo* (2017), afirma que la apertura del mundo académico hacia la creación de programas de estudios de la mujer: “proporcionó la legitimación institucional para investigar los trabajos realizados por mujeres” (42), en este caso dicha postura nos permite planear diversas actividades como estrategias para prevenir y atender la discriminación y violencia de género.

### 3 Método

La propuesta del presente proyecto se llevará a cabo desde los métodos cuantitativo y cualitativo. Por un lado, el cuantitativo nos permitirá sacar datos para saber cuáles son las necesidades de prevención de la discriminación y violencia de género en la Preparatoria, lo cual haremos en una primera etapa de investigación (Diagnóstico), tomando como muestra estudiantes de los tres grados, docentes y personal no académico. Para ello, partiremos con instrumentos de investigación como cuestionarios dicotómicos o tricotómicos que nos faciliten el vaciado e interpretación de datos. De hecho, en noviembre de 2022 estuvimos trabajando con la Especialidad en Estudios de Género, Masculinidades y Diversidad de la BUAP, a través de la Lic. Cinthya Díaz Soto, estudiante de dicha especialidad y asesora externa de la preparatoria, quien aplicó un instrumento a 300 estudiantes mujeres, con la finalidad de averiguar si las chicas fueron violentadas en el ámbito familiar durante las clases en línea por el confinamiento a causa del COVID 19. En abril ya estuvimos trabajando con la DIIGE para efectuar otro diagnóstico entre el estudiantado, a través de la campaña “Descubre si lo vives, descubre si lo haces”, y cuyos resultados están por ser enviados a las unidades académicas. Por otro lado, el método cualitativo se usará para la realización del manual, interpretando los datos presentados por las instancias antes mencionadas, identificando las problemáticas que pudieran presentarse para comenzar con el análisis de las estrategias de prevención más adecuadas, lo cual desarrollaremos en una etapa intermedia de la investigación. Finalmente, para la etapa final, se aplicarán como prueba piloto, las estrategias considerando su aceptación entre la comunidad para que queden formalmente asentadas en el manual.

Un ejemplo de las estrategias que hemos piloteado y que ya ha quedado en el registro del manual es el círculo de lectura:

Los clubes de lectura son legítimas escuelas de conocimiento y diálogo. En ellos se aprende a expresar y a defender las propias ideas, a respetar el terreno de la palabra, a escuchar y valorar las opiniones. Por tanto, se convierten en lugares idóneos para la creatividad, la sensibilización y concientización sobre diversas

problemáticas, además de ser un espacio abierto para la reflexión y el estudio de fenómenos sociales. (Calvo ctd. en Tovar y Riobueno, 2018, p. 5)

Así, cuando estábamos interactuando en clase de Narrativa literaria para 5tos. semestres del Plan 07 del Nivel Medio Superior de la BUAP y leíamos los cuentos de la Antología realizada por la Academia General de Lenguaje en 2020, veíamos que en comentar cada lectura, se nos iban clases enteras discutiendo las vicisitudes que vivían los personajes, especialmente, los femeninos en cada uno de esos mundos verosímiles que pasaban por nuestros ojos; de ahí surgió la idea de comenzar a reunirnos en un club de lectura. Hasta ahora lo hemos hecho como una estrategia piloto, pero la idea es que quede ya como estrategia de prevención en nuestro manual. El interés de esta propuesta es que la comunidad de la Preparatoria 2 de Octubre aprenda a leer desde los lentes de la perspectiva de género, incluso del feminismo y pueda reconocer algún tipo de discriminación y/o violencias ejercidas hacia algunos personajes de los cuentos en cuestión: “La literatura es la que ayuda a informar a la población, la que ayuda a los individuos a entender el pensamiento y la política feminista [...] Necesitamos obras dirigidas en especial a la cultura juvenil [...]” (bell hooks, 2018, p. 45). “bell hooks” propone que la única salvación para que el feminismo llegue a más personas, es educar a jóvenes, niños y niñas para que ellas y, ellos a su vez, eduquen a sus próximos desde la mirada del feminismo. Así nuestros y nuestras estudiantes pueden contagiar su entusiasmo a docentes y personal no académico para que participen en este club.

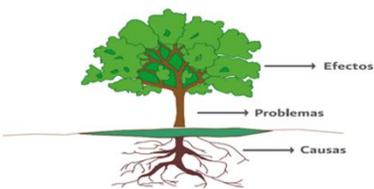
El formato para el registro de las estrategias dentro del manual será el siguiente:

1. Nombre de la actividad
2. Responsable de la actividad
3. Academia participante
4. Objetivo de aprendizaje
5. Justificación (con base en el Protocolo para la prevención y atención de la discriminación y violencia de género BUAP)
6. Método de ejecución
7. Instrumentos para utilizar (en archivo adjunto o por medio de un enlace, insertar los instrumentos para utilizar como rúbricas, listas de cotejo, cuestionarios, formularios, entrevistas, etc... para el desarrollo de la actividad)
8. Referencias bibliográficas modelo APA 7ma edición
9. Evidencias de aplicación (fotografías, videos, productos)

A continuación presentamos un ejemplo de acuerdo a algunas de las actividades que ya hemos implementado como parte del manual. Ver Tabla 1.

**Tabla 1**

*Formato de registro para el Manual de estrategias para prevenir la discriminación y violencia de género en la Preparatoria 2 de Octubre de 1968*

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	EL AUTOCUIDADO																																								
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	Humbelina Bolaños García																																								
ACADEMIA PARTICIPANTE	Lenguaje																																								
OBJETIVO	Reconocer las dimensiones de la corporalidad, cognición y emotividad personal para atender las necesidades en aras a una formación integral.																																								
JUSTIFICACIÓN	El adolescente se encuentra en una etapa de búsqueda y necesita parámetros para su desarrollo y formación, mediante el análisis de textos literarios aplica el pensamiento crítico sobre el cuidado personal y social, mediante la reflexión. Se promueve el autocuidado como parte fundamental del Protocolo para la prevención y atención de la violencia de género.																																								
MÉTODO DE EJECUCIÓN	Presentación y contextualización del autocuidado Lectura del texto sobre el autocuidado Trabajo por equipos sobre preguntas personales Presentación en plenario sobre respuestas Propuestas de alternativas de apoyo Conclusión por parte del docente																																								
INSTRUMENTOS UTILIZADOS (en archivo adjunto o por medio de un enlace, insertar los instrumentos utilizados como rúbricas, listas de cotejo, cuestionarios, formularios, entrevistas, etc... para el desarrollo de la actividad)	<p><b>Figura 1</b> <i>Diagrama sobre causas, problemas y efectos que genera la violencia</i></p> <p>Objetivo: Reflexionar sobre las causas, los problemas y efectos que genera la violencia y con base en ellos citar 3 factores de riesgo y 3 de protección. Desarrollo de la actividad: Se entrega un dibujo con la figura de un árbol y se contesta lo solicitado.</p>  <p><b>Figura 2</b> <i>Tabla de identificación de riesgos y cuidados</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">IDENTIFICA 3 DE LOS RIESGOS Y LOS CUIDADOS EN CADA CATEGORÍA</th> </tr> <tr> <th>MENTAL</th> <th>EMOCIONAL</th> <th colspan="2">CORPORAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"><b>RIESGOS O DAÑOS</b></td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>1.</td> <td>1.</td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>2.</td> <td>2.</td> <td>2.</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>3.</td> <td>3.</td> <td>3.</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>CUIDADOS O PROTECCIÓN</b></td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>1.</td> <td>1.</td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>2.</td> <td>2.</td> <td>2.</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>3.</td> <td>3.</td> <td>3.</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota. Estas figuras presentan los instrumentos con los cuales se desarrolla la actividad "El autocuidado".</i></p>	IDENTIFICA 3 DE LOS RIESGOS Y LOS CUIDADOS EN CADA CATEGORÍA				MENTAL	EMOCIONAL	CORPORAL		<b>RIESGOS O DAÑOS</b>				1.	1.	1.	1.	2.	2.	2.	2.	3.	3.	3.	3.	<b>CUIDADOS O PROTECCIÓN</b>				1.	1.	1.	1.	2.	2.	2.	2.	3.	3.	3.	3.
IDENTIFICA 3 DE LOS RIESGOS Y LOS CUIDADOS EN CADA CATEGORÍA																																									
MENTAL	EMOCIONAL	CORPORAL																																							
<b>RIESGOS O DAÑOS</b>																																									
1.	1.	1.	1.																																						
2.	2.	2.	2.																																						
3.	3.	3.	3.																																						
<b>CUIDADOS O PROTECCIÓN</b>																																									
1.	1.	1.	1.																																						
2.	2.	2.	2.																																						
3.	3.	3.	3.																																						

<p>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS MODELO APA 7ma edición</p>	<p>Arenas, L., Jasso, J. Campos, R. (2011). <i>Autocuidado: elementos para sus bases conceptuales</i>. <a href="https://www.researchgate.net/publication/262112736_">https://www.researchgate.net/publication/262112736_</a></p>
<p>EVIDENCIAS (fotos, videos, audios)</p>	<p><b>Figura 3</b> <i>Evidencia de ejecución de la actividad “El autocuidado”</i></p>  <p><b>Figura 4</b> <i>Evidencia de ejecución de la actividad “El autocuidado”</i></p>  <p><i>Nota.</i> Estas fotografías son la evidencia de que esta actividad ya se ha llevado a cabo como prueba piloto en el 3er semestre, grupo J, turno vespertino.</p>

*Nota.* Por medio de esta tabla se llevará el registro de las actividades como estrategias de prevención para la conformación del manual referido, prácticamente a modo de una guía metodológica.

## 4 Resultados y discusión

El resultado final que se espera tener es el manual impreso y electrónico para que sea de consulta para toda la comunidad. El manual se conformará de tres apartados con diversas estrategias enfocadas en la perspectiva de género, la inclusión y la cultura de la no violencia.

El primero estará dirigido a docentes, en él se presentarán estrategias de sensibilización para comprender qué es la perspectiva de género, cómo ayudar y apoyar a estudiantes que se han sentido discriminados o violentados desde la perspectiva de género y, específicamente, se expondrán estrategias que promuevan la tolerancia, el respeto, así como la inclusión ante la diversidad de género del mismo sector docente, del sector estudiantil y del sector administrativo. Se invitará a cada academia a que presente una estrategia que se pueda trabajar en alguna de las materias que imparten y, de esta forma, dar un enfoque con perspectiva de género desde la precisión de las asignaturas correspondientes.

El segundo presentará estrategias de sensibilización para prevenir y atender la discriminación y la violencia de género en el sector estudiantil que, incluso también van enfocadas hacia los docentes, ya que podrán ser trabajadas en tutoría como complemento al PAT (Plan de Acción Tutorial) o en cualquier otra unidad de aprendizaje, donde las problemáticas de discriminación y violencia de género puedan ser una propuesta de investigación como: Lenguaje y procesos de escritura para la investigación o Lenguaje y difusión de la investigación. Asimismo, estas estrategias pueden ser trabajadas por los mismos estudiantes que deseen generar en sus grupos un ambiente de tolerancia, respeto e inclusión en cuanto a la perspectiva de género se trate, un claro ejemplo son nuestros Lobomentores, estudiantes de grados más avanzados, que van orientando a sus compañeras o compañeros y que pueden coadyuvar en la prevención de actos discriminatorios o violentos de género.

El tercero estará dirigido al sector administrativo, como personal de intendencia y personal de oficina, los cuales forman parte importante de la comunidad. Cabe destacar que para este sector ya se han dado cursos y capacitaciones sobre inclusión y perspectiva de género por parte de la Unidad de Género de la Preparatoria, así como por parte de la Dirección Institucional de Igualdad de Género de nuestra universidad.

Reiteramos que esta investigación se encuentra en un etapa intermedia, por lo cual sería aventurado presentar postulados de discusión que vayan determinando el trabajo; sin embargo, de lo que sí estamos seguras es que la prevención es un compromiso de todas y todos, pues al formar parte de una comunidad tan vasta como la Preparatoria 2 de Octubre de 1968, no se trata del trabajo de uno o dos docentes o administrativos, sino que se trata de un trabajo colaborativo, el cual debe verse reflejado en la sana convivencia basada en el respeto, empatía y solidaridad.

## 5 Conclusiones

Hasta el momento y sobre lo avanzado en esta propuesta de investigación, hemos sido conscientes de que tenemos metas y compromisos, como fomentar y generar un ambiente de paz y no violencia en los tres sectores de la preparatoria que haga poner en práctica el respeto, la tolerancia y la inclusión en cuanto a perspectiva de género.

Otro compromiso es que la preparatoria 2 de Octubre de 1968 sea un referente a nivel institucional y por qué no, estatal y nacional como una de las instituciones de Educación Media Superior con gran interés en la capacitación sobre prevención de la discriminación y violencia de género. También es necesario seguir estableciendo contacto con las instancias institucionales correspondientes como la Dirección de Institucional de Igualdad de Género (DIIGE), la Defensoría de los Derechos Universitarios (DDU), la Dirección de Acompañamiento Universitario (DAU) o con instancias estatales como el Instituto Municipal de la Mujer (IMM), entre otras, para que den capacitación a todo el personal, así como a los estudiantes.

El impacto que tendrá esta investigación, es que al final se verá reflejado en un Manual de estrategias para prevenir la discriminación y violencia de género, que quedará como legado en beneficio de presentar un material práctico de uso común, además del Protocolo de Género de nuestra universidad, que atienda las necesidades sólo de nuestro contexto como preparatoria sobre actos y actitudes discriminatorias y violentas de género desde una etapa 1 de prevención, antes de que se cometan y no, en etapa 2 y 3 después de que dichos actos se han cometido y se sancionen. Nuestra intención con este manual es, en la medida de lo posible, evitar llegar a las sanciones. Estamos conscientes de que no se trata de un recetario o instructivo, si no de una guía preventiva que cualquier miembro de la comunidad pueda consultar y llevar a la práctica.

## Referencias

- Academia General de Lenguaje. (2020). Antología de textos para 5to. Semestre. DEMS, BUAP. (Material institucional)
- Arenas, L., Jasso, J., Campos, R. (2011). Autocuidado: elementos para sus bases conceptuales. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/262112736>
- Bell Hooks. (2017). El feminismo es para todos. Traficantes de sueños.
- CNDH. (2018). El derecho a la no discriminación.
- INEGI. (2021). Estadística de violencia de género en México. Violencia contra las mujeres en México. Recuperado de <https://inegi.org.mx/>
- IPN. (2023). Protocolo para la prevención, detección, atención y sanción de la violencia de género en el Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de [g-1726-e.pdf \(ipn.mx\)](#)
- Órgano Oficial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (noviembre, 2018). "Protocolo para la prevención y atención de la discriminación y violencia de género de la BUAP". Gaceta

universidad. Año XXXVIII. No. 241. Recuperado de <https://diige.buap.mx/?q=pdf/protocolo-para-la-prevenci%C3%B3n-y-atenci%C3%B3n-de-la-discriminaci%C3%B3n-y-violencia-de-g%C3%A9nero-en-la-buap>

Sánchez, A. (julio-agosto 2020). La violencia de género en México, ¿en qué vamos?. *Revista digital universitaria*. Vol. 21, Núm. 4.

Segato, R. (2018). *Contra-pedagogías de la crueldad*. Prometeo Libros. (Libro en PDF)

SEP. (s/f). Manual de actuación para la prevención de la violencia de género. Recuperado de <https://www.conalepmex.edu.mx/pdf/reglamentos/ProtocoloActuacionViolenciaGenero.pdf>

Tovar, K. y Riobueno, M. (2018). “El club de lectura como estrategia creativa para fomentar la lectura creativa en los estudiantes educación integral”. *Revista de Investigación*, Vol. 42, núm. 94. Universidad Pedagógica Experimental Libertador

UNAM. (2022). Protocolo para la atención integral de casos de violencia por razones de género en la Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de [https://sdi.unam.mx/cinigi\\_sdi/docs/Protocolo\\_atencion\\_2022.pdf](https://sdi.unam.mx/cinigi_sdi/docs/Protocolo_atencion_2022.pdf)

# Capítulo 16

## Educación Inclusiva: Relevancia de la Interacción Social en Procesos de Inclusión en las Escuelas de nivel Primaria Regular USAER, Tamaulipas – México

Yesenia Flores Barragán<sup>1</sup>, Rosa Delia Cervantes Castro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Prepa Mante, Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT)

<sup>2</sup> Educación Especial Tamaulipas.

foby72@live.com.mx, rdcervantes@docentesuat.edu.mx

**Resumen.** La presente investigación muestra la realidad sobre la educación inclusiva dejando ver la importancia de la interacción social, encaminada a una atención de la diversidad. Se hace referencia sobre la importancia que ejercen los organismos internacionales y repercuten firmemente en las políticas educativas de México. El Método de investigación utilizado es el mixto, con un enfoque de tipo cualitativo, cuantitativo. El estudio se enfoca al nivel primaria, haciéndose presente el nivel de Educación Especial mediante la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER), siendo los maestros de apoyo los que dan la atención a los docentes de aula, su formación académica especializada es relevante, porque buscan promover la inclusión plena además de luchar en contra de las barreras para el aprendizaje y la participación (BAP), siendo una de las necesidades primordiales por cumplir, ya que actualmente es fundamental conseguir la inclusión educativa dentro de las aulas escolares.

**Palabras clave:** Barreras para el aprendizaje, educación básica, educación especial, educación inclusiva, interacción social.

### 1 Introducción

#### Planeamiento del problema

En la actualidad se considera relevante seguir los requerimientos establecidos por los organismos internacionales, considerando los diversos rubros en las diferentes naciones, siendo la educación una de las primordiales. Se manifiesta como se viene desarrollando no solo la integración educativa, sino en lograr una inclusión plena en todos los salones de clase, para todas y todos los niños, persiguiendo una educación igualitaria sin dejar a nadie atrás siempre en busca de promover la tolerancia, la amistad, la paz y lo más importante dar la libertad de lograr el desarrollo pleno de la personalidad.

La educación es un derecho humano fundamental y un derecho habilitador. Para hacer realidad este derecho, los países deben garantizar un acceso universal e igualitario a una educación y un aprendizaje inclusivos y equitativos de calidad, que deberán ser gratuitos y obligatorios, sin dejar a nadie rezagado. La educación deberá tener por finalidad el desarrollo pleno de la personalidad humana y promover el entendimiento mutuo, la tolerancia, la amistad y la paz (UNESCO, 2016).

La organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) entre otros

organismos internacionales, nos marcan las necesidades por cubrir, en la agenda 2030 donde se concibe como prioridad a la educación, no solamente en nuestro país sino a nivel mundial.

De acuerdo a los organismos internacionales como son la UNESCO, UNICEF entre otros, hacen referencia primeramente del derecho del niño y niña a la educación considerando las metas de Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 el cual menciona “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (UNESCO, 2016).

Es un proceso que sigue adelante ya que es de vital importancia para los organismos internacionales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNESCO.

El gobierno actual que preside el Lic. Andrés Manuel López Obrador 2018-2024 pretende mejorar las condiciones materiales de las escuelas del país, además de garantizar el acceso de todos los jóvenes a la educación. La secretaria de Educación Pública (SEP) tiene la tarea de dignificar los centros escolares. El Ejecutivo federal, el Congreso de la Unión y el magisterio nacional se encuentran en un proceso para construir un nuevo marco legal para la enseñanza.

Para el país es una prioridad la educación en niños y jóvenes, por lo que se buscan mecanismos para desarrollar los cambios necesarios en este rubro. Juega un papel trascendental los entornos de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas ya que será en estos espacios en los que se gestará la transformación de fondo que requiere este país, y las aulas servirán para formar a las futuras generaciones a partir de una educación integral.

Nuestra mirada va sobre la Educación Inclusiva en México. Promover el derecho de las personas con discapacidad, además de hacer respetar los derechos de la mujer en un contexto libre de violencia y continuar con la igualdad entre hombres y mujeres respetando la paridad de género.

Según SEP (2020), el Plan Sectorial de Educación (PSE) 2020-2024 responde a las disposiciones normativas aplicables y distintos ordenamientos como la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes; la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas; la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad; la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres; y la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia; entre otros.

La educación es la base para promover el bienestar social y desarrollo individual, por ello se vuelve indispensable que el sistema educativo ofrezca oportunidades de aprendizaje permanente para todos, es decir, que existan condiciones de inclusión para todos los grupos de la población, independientemente de sus condiciones y capacidades.

Deberá asegurarse una educación inclusiva para todos mediante la formulación y aplicación de políticas públicas transformadoras que tengan en cuenta la diversidad y las necesidades de los alumnos y hagan frente a las múltiples formas de discriminación y a las situaciones, incluidas las emergencias, que impiden la realización del derecho a la educación (UNESCO, 2016).

## **Contexto**

Según se menciona en el Manual Operativo de los servicios de Educación Especial del Gobierno de Tamaulipas (2016) a nivel nacional la Dirección General de Educación Especial se conforma en 1970. En Tamaulipas oficialmente este servicio se inicia por medio

de un grupo de profesores de educación preescolar y educación primaria en Cd. Victoria en 1971. Es así como surge la Escuela Tamaulipeca, primera escuela de educación especial en el estado, con un enfoque terapéutico donde la intervención del maestro se basaba en metodologías, para atender discapacidades con guías específicas de desarrollo psicomotriz. Dichos maestros tenían la tarea de buscar a los niños que se les negaba el acceso a la escuela regular o que presentaban alguna discapacidad y por ende no habían sido escolarizados, comenzando así la atención a alumnos de todas las edades. Estos servicios se ampliaron en los principales municipios. Para enero de 2005 se había consolidado en el estado, derivado de la publicación del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública.

En 1993 se suscitaron cambios en la Dirección General de Educación Especial que beneficiaron a la educación generándose una reorganización de los servicios. Las escuelas de educación especial ahora siguen funcionando como Centros de Atención Múltiple (C.A.M). Anteriormente se conocían como servicios indispensables donde se atienden alumnos con diversas discapacidades desde las leves a las severas. El CAM brinda atención a niños con diversas discapacidades; se organizan los grupos por edad utilizando el mismo currículo que se desarrollan en las escuelas regulares.

La presente investigación tiene como prioridad conocer el desempeño de las USAER de las escuelas de primaria regular, en los municipios del Mante, Xicoténcatl y Ocampo. Se analizará y evaluará el trabajo que se viene desarrollando en el aspecto educativo de inclusión y la interacción social de todas y todos los alumnos.

La investigación se realiza en la zona 11 de Educación Especial. Existen 6 unidades de USAER: 4 en Cd. Mante, USAER 21Z, USAER 41M, USAER 105G y USAER 137Z; en Xicoténcatl la USAER 111R; y en Ocampo la USAER 138Y. Cada unidad cuenta con su director y docentes con diferente preparación. Todos cuentan con Licenciatura en Educación Especial y algunos tienen además estudios de maestría o doctorado. Docentes con licenciatura son 42, con maestría 7 y con doctorado 1.

### **Objetivo General**

- Evaluar la interacción social dentro de las aulas con el fin de conseguir una educación Inclusiva, con docentes que colaboren en la búsqueda de estrategias y acciones puntuales tanto locales como regionales buscando romper las barreras de acceso principalmente en zonas de máxima necesidad, para propiciar mejores condiciones de aprendizaje y de vida.

### **Objetivos particulares**

- Evaluar la práctica docente, dentro los centros educativos, para establecer el avance en la cobertura de la educación inclusiva.
- Analizar dentro y fuera de la institución educativa la interacción social, con los niños y niñas, docentes y personal administrativo.
- Señalar estrategias pedagógicas adecuadas a las necesidades educativas, en los diferentes servicios que promuevan la interacción social en niños y niñas dando la atención a las personas con y sin discapacidad para conseguir el fortalecimiento de la educación inclusiva.

## **Pregunta de Investigación**

¿De qué manera los docentes colaboran en la interacción social para lograr una Educación Inclusiva en las aulas regulares en nivel primaria?

## **Justificación**

La educación en México es parte prioritaria en las políticas públicas ya que se pone de manifiesto en las políticas educativas dejándose ver primeramente en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 a través de las estrategias y ejes transversales en la Educación Básica. Se pretende garantizar una educación de calidad y equitativa promoviendo la educación y el aprendizaje. La SEP en el estado trabaja conforme a lo establecido en el Programa Sectorial 2020-2024 siendo esta la ruta a seguir en los próximos años. Se deja ver la importancia que representa la inclusión educativa en las aulas, además de la interacción social, la diversidad y discapacidad de niños, niñas y jóvenes. Se habla de una realidad social, debido a que se busca conocer las condiciones que imperan dentro de los centros educativos por lo que se considera esta investigación de orden social.

En la actualidad la educación inclusiva es un asunto primordial y no solo en las agendas nacionales sino también de orden internacional, es por eso que los resultados de esta investigación serán de mucha utilidad para los docentes y el sistema educativo.

Hoy por hoy existe la inquietud de conocer hacia dónde va dirigida la educación y si se cumplen con los lineamientos estipulados, como son el evitar la discriminación y se logre atender a la diversidad educativa, consiguiendo así la inclusión plena dentro de las aulas, considerando que son un sector vulnerable y en su mayoría de escasos recursos económicos. Es necesario conocer el papel que representan los docentes en la labor enseñanza aprendizaje.

Se considera que hablar de desarrollo de habilidades de interacción social involucra varios aspectos. Primeramente, conocer las necesidades de cada alumno con respecto a su manera de relacionarse con los demás tomando en cuenta el contexto donde se involucra la familia, amigos y personas cercanas al niño, buscar las estrategias aplicando los métodos necesarios según su capacidad cognitiva dando pie a generar formas adecuadas de organización, para evaluar y resolver la situación del educando.

Las situaciones de aprendizaje por su relevancia para el desarrollo de habilidades de interacción social van a estar condicionadas por la contextualización, la integración y la diversificación. Desde el punto de vista didáctico responden al objetivo, a partir de un contenido dado y favorecen la aplicación de métodos y procedimientos diversos. Ellas cualifican las formas de organización y son utilizadas en el marco de la evaluación (Valdés, et al., 2019)

## **2 Preliminares**

En la presente investigación se hace referencia al panorama real dentro del territorio mexicano. Para lograr que se cumpla con el propósito de la inclusión educativa. La educación básica, es la base para continuar con la formación académica en el nivel medio superior y superior. Es necesario hablar de la importancia que ejercen los diferentes personajes educativos, iniciando por el docente en las aulas de clase; se requiere que éste

cuenta con una preparación inicial adecuada para poder resolver las necesidades educativas de acuerdo a la diversidad.

Según Azorín, et al. (2017). Los diversos instrumentos pedagógicos que se manejan son dirigidos al alumnado, buscando indagar las necesidades para cubrir la demanda que debe velar el profesorado; el contenido de los instrumentos profundizan en las medidas de atención, según la diversidad del alumnado, las estrategias educativas inclusivas, la preparación académica para atender las necesidades educativas especiales, clima de inclusión en el aula entre otros.

Es cierto que en muchos de los casos los mismos docentes refieren que su preparación inicial es deficiente y por ende les trae problemas al momento de tener contacto con alumnos que enfrentan BAP. Actualmente la formación académica de los docentes se pretende cubrir desde las escuelas normales, se busca darle soporte teórico y práctico sobre diversidad y la discapacidad. Los docentes activos que no contaron con los programas adecuados, refiriéndose a educación inclusiva, es de vital importancia que busquen la actualización con el fin de cubrir a la enseñanza aprendizaje.

Es prioridad no solo recalcar el interés para el docente, respecto a su formación académica continua, para evitar el rezago, abrirse a las nuevas técnicas de enseñanza aprendizaje y sobre las nuevas investigaciones en el campo educativo. Es preciso referir que el docente necesita contar con los recursos y condiciones idóneas dentro de las instituciones educativas para lograr los aprendizajes esperados, pero además que se le brinden incentivos laborales y económicos que ejerzan la motivación en toda la base educativa.

## **Educación Inclusiva**

En el país se habla sobre educación inclusiva, siendo esta parte de la política educativa imperante en la actualidad; para darnos a conocer los avances, es necesario evaluar los resultados; actualmente no existe un seguimiento que permita conocer las prácticas de inclusión existentes en las aulas y atención a la diversidad, además de permitir conocer la realidad del desempeño de los docentes y alumnos dentro de las aulas.

En toda comunidad educativa, se busca conseguir dar el respaldo adecuado además de cubrir la necesidad, según sean los requerimientos académicos y socioemocionales que se presente en el aula. Para conseguir dar el soporte necesario a la educación inclusiva plena en la diversidad social, a la que se pueden enfrentar los docentes y personal de apoyo.

Booth y Cols (2015) una educación inclusiva que afronte el reto de eliminar todas las barreras para el aprendizaje y para el desarrollo de cualquiera de sus alumnos o alumnas, que cohesione una comunidad educativa empoderada, que avance en el objetivo no solo del desarrollo de su alumnado sino también del bienestar social de las comunidades sociales de las que forma parte, requiere de un sistema de apoyos integral efectivo. Como tantas veces se ha dicho la educación inclusiva no depende meramente del contexto físico donde se lleve a cabo, sino de la cultura, las políticas y las prácticas que la integren (como se citó en Tamarit, 2015).

Se consideran las experiencias de vida y las necesidades de cada uno de los educandos. Es necesario que se vaya difundiendo el concepto de educación inclusiva, que se conozca el alcance en la sociedad; muchas personas imaginan, que se habla solo de niños con discapacidad y con BAP, siendo la realidad más allá, se pretende evitar la exclusión, la marginación sin importar razas, credos, orientación sexual, etc.

Se debe tener presente que el propiciar una cultura inclusiva se dice fácil, pero es cuestión de trabajar en equipo dentro de las instituciones educativas, para poder crear las condiciones

que favorezcan el respeto a la diversidad. Y esto se logra imprescindiblemente con la colaboración de un director comprometido a seguir, las instrucciones del supervisor y a su vez con ayuda y coordinación de los Asesores Técnicos Pedagógicos (ATP) con el fin de conseguir un buen desarrollo profesional entre docentes, alumnos, padres de familia y directivos escolares.

### **Interacción social**

En la vida del ser humano la manera primordial para comunicarse es mediante el lenguaje, permite dar a conocer nuestros deseos, inquietudes y necesidades. Es por eso que, desde el momento que nacemos adquirimos una carga de aprendizajes que se van transformando en procesos mentales como la atención, la memoria y la concentración, involucrándose en los procesos de las niñas y niños, contribuyendo a los procesos de enseñanza. Si no se logran, es necesario que el docente considere de forma oportuna la manera de contribuir con su desarrollo.

### **Comunicación verbal**

La manera de interactuar con Niñas, Niños, Adolescentes y Jóvenes (NNAJ) es de forma variada dependiendo de las diferencias individuales que se puedan suscitar en el aula de clase. Los docentes deben detectar por diversas vías, utilizando la observación, conversación la interacción social de forma directa.

La presencia del docente sigue siendo determinante en la educación para cada uno de sus alumnos, les resulta importante lo que opina o cómo se dirigen a ellos. De aquí la importancia de cuidar su comportamiento porque de ello depende muchas veces cómo los alumnos se desarrollen en el aula y fuera de ella. Es necesario que se propicie el acercamiento para dar la pauta a estar en comunicación y poder resolver las necesidades que se vayan presentando en el trayecto educativo.

## **3 Materiales y método**

Hoy en día el utilizar metodología mixta es más frecuente, debido a que se le otorga mayor validez, por complementar ambas visiones siendo respetados los resultados, dando sustento a las investigaciones científicas, como es el caso de esta investigación. En el cual se buscó la mayor información posible.

Las metodologías mixtas se están utilizando cada vez más porque son complementarias, y adicionalmente generan y verifican teorías, amplían la confianza, validez y comprensión de los resultados. Se pueden hacer investigaciones mixtas en paralelo, o en secuencia dependiendo del objetivo del estudio. (Chaves, 2018)

Debido a la importancia de conseguir suficiente información con la obtención de resultados se recurre al enfoque mixto, utilizando diferentes instrumentos en la investigación como lo son en el enfoque cualitativo y cuantitativo el cual se hace presente en esta investigación. Se realizó muestra por medio del programa netquest.com, el programa va a pedir los siguientes datos: Tamaño del universo: 51 número de personas que componen la población a estudiar. Heterogeneidad: 50% es la diversidad del universo. Margen de error: 5. Nivel de confianza: 95%.

El resultado anterior podemos interpretarlo de la siguiente manera, se encuesta a 46 personas, siendo el nivel de confianza el 95% de las veces el dato que se quiere medir estará en el intervalo más/menos 5% margen de error respecto al dato que se observe en la encuesta. Es determinante la importancia que ejerce el utilizar un método de investigación adecuado para tener la certeza que se hizo de acuerdo a las necesidades y esto nos da la pauta a buscar con que técnicas se van a trabajar y en su caso considerar la cualitativa, cuantitativa o la mixta. En el presente estudio vamos hacer referencia a la perspectiva cuantitativa dando a conocer por medio de porcentajes sobre el trabajo en las aulas.

Resulta beneficioso utilizar la encuesta, como instrumento para recolectar información, ya que se pueden tocar varios temas y conocer las opiniones de los encuestados, dando respuesta a los diferentes rubros por investigar.

La investigación se realiza en los municipios de El Mante, Xicoténcatl y Ocampo Tamaulipas, México. Como se ha mencionado anteriormente la zona #11 se conforma por unidades, las cuales se ubican en zona urbana: en ciudad Mante, 4 unidades de apoyo, donde laboran 39 docentes en 31 escuelas. La USAER 41M, es la única de turno vespertino atendiendo a 7 escuelas, con 14 docentes. También dan cobertura zona rural: en Antiguo Morelos, Nuevo Morelos, el Abra y Quintero perteneciendo a la unidad de apoyo 137Z de la misma localidad; En esta última zona también se encuentran: Xicoténcatl con 6 escuelas, 8 maestros. Y Ocampo con 5 escuelas, 4 maestros. Dando así prioridad a la percepción del docente de apoyo, en los diferentes centros de trabajo.

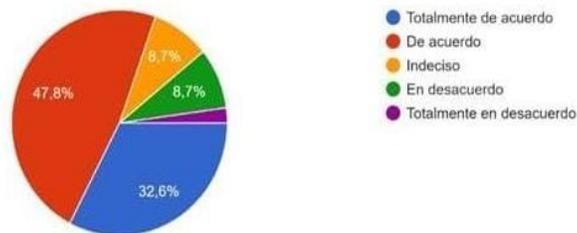
## 4 Resultados y discusión

### Educación inclusiva dentro de las aulas regulares

La Educación Inclusiva en la actualidad ocupa un lugar preponderante dentro de la política educativa en México por tal razón es imperante se consiga dentro de los centros educativos ya que son lineamientos determinados por los organismos internacionales brindar una educación inclusiva, de calidad y equidad. Según se observa en la figura 1 se observa el 80.4% de los docentes cumplen con este parámetro establecido dentro de sus centros escolares. Lo cual habla de los cambios de paradigmas, los maestros están abiertos a los cambios que se han venido generando en la Educación.

Figura 1.

*Actualmente las escuelas regulares cumplen la educación inclusiva.*



Fuente: Elaboración automática a partir de formulario de Google aplicado.

Hablar de inclusión dentro de las aulas es conseguir ambientes educativos donde se compartan los saberes ya sea de forma personalizada o en grupo, pero nunca excluyendo a ningún alumno. También se reconoce al docente que trabaja generando adaptaciones curriculares y a su vez las adecuaciones necesarias para cubrir los aprendizajes esperados, de esta manera se hace presente una educación inclusiva.

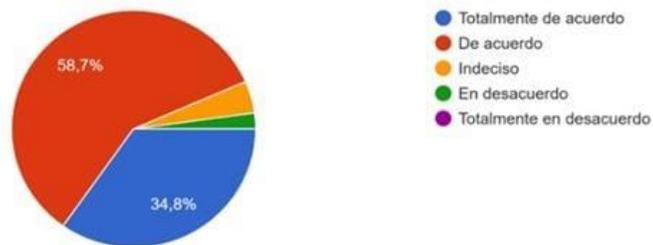
La verdadera inclusión no es cuestión de un lugar físico, es cuestión entre otras cosas de lugares compartidos por todos en los que existen apoyos de calidad singularizados, personalizados, para permitir que esa presencia conjunta de diversas personas pueda vestirse de participación real de cada una de ellas en la comunidad de la que forman parte y de contribución significativa de cada una de ellas a su entorno comunitario. (Tamarit,2015)

### **Interacción social dentro de la comunidad educativa**

Por lo que se refiere a los docentes de acuerdo a su experiencia, podemos observar en la figura 2, se han preocupado por crear un ambiente, donde se propicie la interacción social en el grupo, con sus compañeras y compañeros, dentro de la comunidad educativa. Resulta beneficioso para los NNAJ el practicar un deporte, para crear acercamiento con sus demás compañeros, en muchas ocasiones son los mismos padres de familia los que impiden la comunicación y que se cumpla la interacción social pues no permiten que sus hijos tengan cercanía con algún alumno que presente alguna discapacidad.

Figura 2.

*Según su experiencia se promueve la interacción social dentro de las escuelas.*



Fuente: Elaboración automática a partir de formulario de Google aplicado

En respuesta a la afirmación que establece sobre: según su experiencia se promueve la interacción social dentro de las escuelas, siendo el resultado de un 93.5% denota como actualmente en las instituciones se impulsa la interacción social con el fin de conseguir alumnas y alumnos con mayores posibilidades de insertarse en la sociedad y conseguir su autonomía.

La escuela especial debe insertar a la sociedad un escolar capaz de desarrollar y aplicar habilidades de interacción social, que le permitan la comunicación con sus semejantes, expresar sentimientos, actitudes y opiniones, respetar el derecho de los demás y con ello aprender a ser felices y a hacer felices a los demás (Valdés, et al., 2019).

## 5 Conclusiones

Después de hacer el análisis de los hallazgos encontrados, se puede concluir que los docentes, están comprometidos con su quehacer educativo dando así respuesta a la pregunta de investigación. De acuerdo a los resultados se hace referencia del desempeño por parte de los docentes en el aula escolar, se consideran aptos para hacer frente a la enseñanza - aprendizaje. Contribuyendo y propiciando la educación inclusiva. De acuerdo a los objetivos de investigación se muestra los resultados de la evaluación de la práctica docente en el aula, manifestado un avance académico, además del manejo de las diversas estrategias pedagógicas que se llevan a cabo dentro de las aulas con los NNAJ.

Más del 50% de los maestros utilizan metodologías adecuadas para conseguir los aprendizajes esperados. Se han comprometido a utilizar estrategias en su desarrollo escolar siempre con la convicción de la mejora de los aprendizajes. Se ha reducido el porcentaje que no otorga la atención educativa de forma certera

El presente trabajo de investigación evidencia los avances de las escuelas y sus docentes en el aspecto de educación inclusiva y la interacción social de los NNAJ. Se hace evidente el esfuerzo que han realizado los maestros de aula regular con los asesores inclusivos. Para conseguir avances significativos que se dejan ver, lo comprometidos en su práctica educativa, se pretende dar cobertura a la diversidad en todos los alumnos. Y nos deja claro cómo han trabajado durante años desde la conocida integración educativa hasta hoy con la Educación Inclusiva.

Los docentes han tenido que venir adaptándose a los cambios y generar evaluaciones de acuerdo a las condiciones que se presenten en su grupo. Cada vez son más los maestros de aula que tiene un contacto pertinente con los asesores inclusivos.

Hablar de políticas educativas inclusivas hace necesario atender como requerimiento, principalmente el marco normativo legal que dé sustento a la Educación Inclusiva donde se contemple las diversas minorías, las cuales también tienen derecho al acceso a la educación, así también la evaluación de programas con la perspectiva de lograr los ajustes necesarios que se requiere para alcanzar la pertinencia, el impacto, la participación y la satisfacción social (Flores, et al., 2021).

De frente a futuros estudios sería conveniente observar directamente en el aula el desarrollo de las prácticas educativas integradoras para su análisis de forma anual los avances y desarrollo de la Educación Inclusiva con la meta de hacer cumplir las políticas de inclusión de forma eficiente, con miras a poder cubrir un mayor número de zonas escolares en diferentes partes de Estado y ampliarlo al nivel medio superior. Este último es necesario analizar su situación académica, el apoyo que se les brinda a los adolescentes que presentan alguna BAP, ya que en este nivel no se cuenta con asesores inclusivos que brinden atención a docentes y alumnos. Se pretende continuar con un enfoque mixto, ya que resulta enriquecedor para la investigación, por lo completo de la información, para conseguir evaluar el panorama real de la Educación Inclusiva en México.

## Referencias

- Azorín, C., Arnaiz, P., & Maquilón, J. (2017). Revisión de instrumentos sobre atención a la diversidad para una educación inclusiva de calidad. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 22, pp. 1021-1045.
- Chaves, A. (2018). La utilización de una metodología mixta en investigación social. En *Rompiendo Barreras en la Investigación Editorial UTMACH, 2018*, pp. 164-184.
- Flores, Y., Haro, M., & Rodríguez, C. (2021). Análisis de las políticas educativas inclusivas en México. *Educretam*, vol. 7, pp. 181-210.
- Gobierno de Tamaulipas . (2016). <https://es.slideshare.net/raulgilbertoespinosa/manualoperativo-de-los-servicios-de-educacin-especial-tamaulipas>.
- Secretaría de Educación Pública ( 2020). *Programa Sectorial de Educación 2020-2024*. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5596202&fecha=06/07/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596202&fecha=06/07/2020)
- Tamarit, J. (2015). Los Procesos de transformación en las Intituciones Educativas. UNESCO (2016), *Educación Especial e Inclusión Educativa*. pp. 113-124. Chile
- Unesco . (2016). <https://www.gcedclearinghouse.org>. Recuperado de <https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/245656s.pdf>
- Valdés, I., Guerra, S., & Magalis, C. (2019). Las habilidades de interacción social: un puente hacia la inclusión. *MENDIVE, XVIII(1)*, vol. 18, pp.76-91.

# Capítulo 17

## Emprendimiento social, aprendizaje por indagación basado en proyectos

Alma Angélica Arteaga García<sup>1</sup>, José Guadalupe Martín del Campo Becerra<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidad de Guadalajara

{alma.arteaqa1487,jose.martindelcampo0759}@academicos.udg.mx

**Resumen.** La construcción de una didáctica basada en la metodología por indagación permitió que desde la Unidad de aprendizaje Análisis Económico en la Preparatoria 12 de la Universidad de Guadalajara se participara en un Concurso de emprendimiento social con la meta de desarrollar un proyecto innovador. Así pues, el docente que impartió la unidad de aprendizaje fungió como asesor principal de los equipos que participaron, desarrolló los contenidos del programa curricular y los relacionó con cada uno de los requerimientos del concurso. Además, participaron docentes disciplinares integrantes de la Comunidad Académica de la Preparatoria 12 que acompañaron en este proceso a los alumnos profundizando en el desarrollo de las diversas problemáticas presentadas. Los alumnos a propósito de su participación desarrollaron capacidades como la autogestión, autodeterminación, la crítica constructiva, el análisis, la colaboración y el uso de las redes de apoyo de docentes y expertos disciplinares.

**Palabras Clave:** Emprendimiento, entrepreneurship, proyecto, proyecto social.

### 1 Introducción

El bachillerato general por competencias que se imparte en la Universidad de Guadalajara en el Sistema de Educación Media Superior se enfoca desde una perspectiva socio constructivista de las competencias, se reconoce la posibilidad de movilizar e integrar diversos saberes y recursos cognitivos, cuando el aprendiz se enfrenta a una situación problema inédita, ante lo que se requiere mostrar la capacidad de resolver problemas complejos y abiertos, en distintos escenarios y momentos (BGC, 2015). Como tal, se utilizó un concurso de creación de emprendimiento e innovación social para integrar los saberes y competencias la Unidad de Aprendizaje.

En el Programa Líder Social: II Certamen de Proyectos Socialmente Innovadores, Edición 2023, generador del concurso, participaron: Centro Universitario de Ciencias Económico- Administrativas (CUCEA), Sistema de Educación Media superior (SEMS), Centro Internacional de Investigación en Innovación Social (CIIIS), Mindo A.C., Centro de Investigación y asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. (CIATEJ-CONACYT), Red de Innovación Social (REDIS) y el Cuerpo Académico de Innovación Social, Bienestar y Educación (UDG). Este evento convocó y acompañó a equipos de estudiantes y docentes de varios Estados del País y de Universidades públicas y privadas en dos categorías, para el sistema escolar medio superior y para el sistema escolar superior emprender propuestas socialmente innovadoras que atendieran diferentes problemáticas desde la perspectiva de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Organización de

las Naciones Unidas (ONU) respecto a su agenda 2030, que son un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo.

Por su parte los proyectos sociales tienen que ver con modificar, transformar, satisfacer y resolver las necesidades cotidianas de las personas utilizando nuevas ideas o formas de hacer algo y que a su vez se encuentren y propongan soluciones a situaciones que aquejan e impiden el desarrollo de las comunidades. Y uno de los rasgos del perfil de egreso de la unidad de aprendizaje dice que: “que el estudiante propone soluciones a problemas de la sociedad de manera proactiva, solidaria y cooperativa con un alto sentido de responsabilidad y justicia, con respeto a la diversidad y la sustentabilidad” (Programa unidad de aprendizaje Análisis Económico, 2015).

El método de aprendizaje por indagación presentado por John Dewey en el año de 1916 responde a la solución de problemáticas y la forma en que estas se plantean desde el propio alumno a partir de una experiencia actual y real, se identifica un problema suscitado a partir de esa experiencia, se inspeccionan los datos disponibles, se genera la búsqueda de soluciones viables, se formula la hipótesis de solución y al final se debe comprobar la hipótesis, así los estudiantes se convierten en aprendices activos

En el calendario 2023 A algunos estudiantes de la Preparatoria 12 participaron en este certamen que se originó desde la Unidad de Aprendizaje Análisis Económico utilizando el diseño curricular para idear, diseñar y construir un proyecto integrador de las 4 unidades temáticas de emprendimiento social, basado en sus comunidades. Los alumnos desarrollaron sus proyectos integradores y además se recurrió a la experiencia de Profesores del Plantel, especializados en diversas áreas del conocimiento que empatara con las temáticas según los ODS y las problemáticas propuestas y a su vez, con el acompañamiento de los dirigentes del certamen.

## **2 Preliminares**

El Bachillerato General por Competencias (BGC) de la Universidad de Guadalajara, Sistema de Educación Media Superior, Preparatoria 12, la Unidad de aprendizaje Análisis Económico que se imparte en sexto ciclo con una carga de 3 horas semanales y pertenece al Departamento de Ciencias Humanidades y Sociedad en la Academia de Ciencias sociales, el eje curricular: Comprensión del ser humano y ciudadanía y el propósito del curso es que el estudiante argumenta la importancia de la economía en situaciones específicas de su entorno socioeconómico con base en los elementos principales de las teorías de la producción y del consumo, a nivel microeconómico y macroeconómico.

El BGC de la Universidad de Guadalajara es un programa educativo de nivel medio superior, formativo y propedéutico con un alto sentido humanista; centrado en el aprendizaje; con un enfoque en competencias y orientado hacia el constructivismo. Este enfoque se centra en la integración de tres tipos de saberes: el saber ser (conceptual), saber hacer (metodología) y el saber ser (humano).

El emprendimiento social a diferencia del emprendimiento individual o el empresarial, pretende el bien común en las sociedades y atiende a las quejas o carencias que se presentan en la vida cotidiana y que los gobiernos no pueden cubrir o satisfacer. En el abordaje que Pérez, Jiménez y Gómez (2017), realizan sobre el emprendimiento social mencionan que es el contexto que forma a la persona emprendedora y es base de los demás modos del emprendimiento. Su consecuencia es el desarrollo de las distintas expresiones de

emprendimiento social, dado por la capacidad de una sociedad de afrontar sus situaciones problemáticas y de promover pautas de mejoramiento para el bienestar social.

Una de las metas del emprendimiento social es el cambio sistémico y este surge a partir del sentido holístico y la integración de las partes, son las propias personas integrantes de las sociedades quienes se organizan, responsabilizan y comprometen con identificar las causas fundamentales de los problemas que los aquejan y crear estrategias para buscar soluciones.

Por su parte los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas, 2015) diseñados de forma global e interconectados para ser un plan para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos y que desde el 2015 los líderes mundiales adoptaron para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible y que cada uno de estos objetivos con sus metas específicas deben alcanzarse en los próximos 15 años. Y los estudiantes que siendo de sexto grado y en promedio con edades entre 18 años, algunos de ellos estudian y trabajan, otros tantos solo estudian, en este momento de sus vidas se enfrentan al mundo adulto y a las características que los convierten en ciudadanos y los vuelve sensibles al entorno al participar activamente en la vida social y económica de sus familias y comunidades.

Particularmente, al participar en este tipo de eventos se genera una motivación competitiva en los alumnos, el aprendizaje se vuelve significativo, los interesa en su entorno, se vuelven autogestivos y se preocupan por sus propios avances y la nota de calificación realmente pasa a segundo término pues están construyendo algo que impactará a la sociedad y a su comunidad en la búsqueda de soluciones a las problemáticas que los atañen y aquejan y a su vez son partícipes del cambio.

Así pues, con el grupo 6E Matutino calendario 23A, al iniciar el semestre e interactuar con las respectivas presentaciones e introducciones de la unidad de aprendizaje, se pensó en llevar el curso de manera diferente a la tradicional, en ese sentido la propuesta fue participar en el II Certamen Líder Social y realizar proyectos parciales conforme se avanzará en el mismo con las diversas temáticas modulares e integrarlos en un producto final con el fin de utilizar los conocimientos previos, las formas de aprendizaje y el contexto del estudiantado de esa generación.

### **3 Fundamentación Normativa, teórica y metodológica.**

#### **Marco Normativo e Institucional**

El Bachillerato General por Competencias es un programa educativo de nivel medio superior, formativo y propedéutico con un alto sentido humanista; centrado en el aprendizaje; con un enfoque en competencias y orientado hacia el constructivismo (BGC, SEMS, 2009). Por su parte, el perfil de egreso son las capacidades, los conocimientos y habilidades que debe haber adquirido el alumnado al finalizar el programa de estudios. El BGC de la Universidad de Guadalajara se constituye con diversos rasgos del perfil del egresado y las competencias genéricas y los atributos que se especifican

La unidad de aprendizaje en su perfil de egreso sostiene dos posturas: el pensamiento crítico y la ciudadanía. En el pensamiento crítico el alumno sustenta una postura personal, por medio de integrar diversos puntos de vista, y de utilizar su capacidad de juicio.

En ciudadanía propone soluciones a problemas de la sociedad de manera proactiva, solidaria y cooperativa con un alto sentido de responsabilidad y justicia, con respeto a la diversidad y la sustentabilidad. Trabaja en equipo de manera colaborativa y cooperativa, en el desarrollo de tareas que le permitan ejercer su autonomía y autogestión en la toma de decisiones, siempre con postura ética y solidaria.

### **Marco Pedagógico**

La propuesta de participación en el certamen líder social con los alumnos de bachillerato se realizó atendiendo a la posibilidad de movilizar e integrar diversos saberes y recursos cognitivos de cuando se enfrenten y la experiencia real de vida a situaciones problemáticas en su entorno, comunidad o vida cotidiana y la forma tácita de buscar darles respuestas y solucionarlos.

Se recurrió a una mezcla de métodos, el método de aprendizaje basado en la indagación que según Dewey: los problemas estudiados deben tener una relación directa con la experiencia de los estudiantes y deben estar dentro de su nivel intelectual y académico, para de esta forma fomentar que los estudiantes se conviertan en aprendices activos en busca de sus propias respuestas (Dewey, 1916). Por supuesto esta metodología solo fue efectiva con la autogestión de los alumnos y la oportuna guía del asesor principal y de los asesores disciplinares.

Y se complementó con una metodología de aprendizaje basada en proyectos, se utilizó un proceso de investigación – acción movilizando conocimientos, habilidades y actitudes de una forma interdisciplinar y colaborativa al trabajar en equipo y utilizar lo aprendido y aplicarlo en una situación de la vida cotidiana.

### **Marco metodológico**

Los organizadores del certamen brindaron 9 sesiones de asesorías virtuales sincrónicas con diversas temáticas que permitieran visualizar y construir el proyecto que cada equipo estaba trabajando. A su vez, se contó con una plataforma en classroom en donde interactuaban con el comité organizador entregando avances del proyecto. En ese sentido, el comité organizador al dar por finalizada la etapa de desarrollo del proyecto, solicitaron a los participantes se entregaran los proyectos terminados para evaluar y generar las premiaciones y los acompañaran también con un video corto de duración en donde mostraran a grandes rasgos las características de sus proyectos, las rúbricas que el certamen utilizó para calificar los proyectos no fueron dadas a conocer, únicamente presentaron la lista de ganadores.

El asesor principal fungió como contacto directo de la preparatoria con el comité organizador del certamen. Con el asesor principal, los alumnos construyeron sus proyectos y a su vez y considerando el área de estudio, el asesor los dirigió con el asesor disciplinar con quien trabajaron a profundidad el proyecto en cuestión.

Los proyectos de participación de los estudiantes se construyeron bajo un enfoque mixto por indagación basado en proyectos debido a que se consideró que las cuestiones que se dan en materia social obedecen a una multiplicidad de factores, por lo que no pueden ser abordados a partir de paradigmas unificados. Los problemas se analizaron desde dos paradigmas, el positivista y el interpretativo dando origen a una indagación híbrida desde lo cualitativo a lo cuantitativo con la intención de amalgamar los fundamentos teóricos y

bondades metodológicas que estos ofrecen y que permitieron alcanzar una explicación más completa.

Se utilizó el aprendizaje por indagación al ser los bachilleres quienes construyeron su propio conocimiento con la metodología: orientación, conceptualización, investigación, conclusiones y discusión. Y cercanos a la experiencia vivida, realizar un proyecto en sus comunidades que para algunos equipos les significó Municipios del Área Metropolitana de Guadalajara, otros más pensaron en la posibilidad de realizar su proyecto desde la iniciativa privada dirigidos a realizar consultorías a empresas, algunos más consideraron las colonias propias de donde son vecinos y algunos optaron en emprender en comunidades escolares. La intención principal recayó en el aprendizaje significativo teniendo en cuenta que los principales actores fueron los alumnos conscientes de su aprendizaje.

## 4 Resultados

En la Preparatoria 12 el grupo de 6E matutino generación 2020 B - 2023 A, en la Unidad de aprendizaje Análisis Económico, se organizó en 9 equipos, 8 de 4 integrantes y 1 de tres y participaron en el Certamen Líder Social con un Proyecto de emprendimiento social que tenía que ver con resolver problemas sociales y/o ambientales, tomando como base alguno o varios de los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Los objetivos son parte de la agenda que la Organización de las Naciones Unidas propone desde el 2015 en la asamblea general de las Naciones Unidas con miras al 2030, cuya finalidad principal es lograr un futuro mejor y más sostenible para todos.

En plenaria el Asesor principal, presento al estudiantado el modelo del concurso, las bases, las restricciones, los alcances, las metas y los objetivos y a su vez, explico lo que se esperaba obtener con esta participación y el alcance que como alumnos podrían conseguir al utilizar una problemática que desde su experiencia estuviera presente en sus comunidades y se buscará la solución.

A su vez, guiaba a los alumnos desde lo general según los requerimientos del diseño curricular de la unidad de aprendizaje y los relaciono con las solicitudes de entrega y participación del certamen, el Asesor principal también expuso la posibilidad de acudir a Asesores disciplinarios conocedores de los temas que cada equipo abordó y profundizar en el desarrollo del proyecto desde el emprendimiento social.

El asesor principal invitó a participar como asesores disciplinares a algunos Profesores Docentes de la Comunidad de la Preparatoria 12, expertos en áreas de conocimiento de diversos índoles, conocedores de las temáticas que se problematizaron en los proyectos y guiaron a los estudiantes participantes. Se organizó una primera reunión en donde participaron el asesor principal, los asesores disciplinares y los líderes de cada equipo, para el caso la dinámica de trabajo requirió que un alumno tomara la parte de líder como principal comunicador en su equipo, pues la responsabilidad fue compartida y en iguales condiciones para todos los integrantes de los equipos.

Luego de esta primera reunión los asesores disciplinares se organizaron con los alumnos y en los tiempos que empataban según la disponibilidad de todos, se reunían sincrónicamente pues se requería la presencialidad para discutir, presentar dudas, proporcionar retroalimentación y revisar los avances que sus asesorados llevaban.

En el aula en paralelo se seguían desarrollando los contenidos de la Unidad de Aprendizaje, el asesor reforzaba los contenidos de esta con los apartados que debía incluir el proyecto para concursar en el certamen que incluía:

-Nombre del proyecto, -Resumen, -Justificación (problematización), Campañas y programas similares (si es que existen), -Estado del arte, -Antecedentes del proyecto, -Contextualización, -Beneficiarios, -Objetivo general y objetivos específicos, -Resultados esperados, -Red de colaboración, -Metodología y estrategias, -Plan de actividades y cronograma, -Recursos necesarios/ Plan de Negocios, -Evaluación, -Referencias y anexos.

Así pues, los 9 equipos entregaron en la plataforma que se utilizó su Proyecto de Emprendimiento Social al Certamen Líder Social en tiempo y forma y a su Asesor principal lo mismo para ser evaluados y obtener calificación al final del curso como producto integrador de la unidad de aprendizaje.

## 5 Evaluación

El enfoque en aula como proyecto integrador, incluyo la entrega de 3 previos parciales y un final que fue el mismo que se entregó al comité del certamen para su evaluación. En aula como primer parcial integrador se incluyó la parte de la visión orgánica de la problematización, el estado del arte y los antecedentes. Para el segundo parcial se solicitó se presentaran los objetivos generales y específicos. En un tercer y último momento las demás partes que ya integraban visión de alcance del proyecto, los beneficiarios, los costos, la implementación de este, los recursos necesarios, el cronograma de actividad y demás. El producto final recuperaba lo previo presentado.

Con la integración y presentación de este proyecto, el Docente en aula otorgó calificación a los alumnos según la evaluación previa lista de cotejo que incluían los apartados del proyecto, sin considerar los resultados obtenidos por la participación en el certamen y los lugares que pudieran obtener ya que el semestre para los alumnos concluyó antes que la presentación de los resultados por parte del Certamen y presentación de proyectos.

Por su parte el comité del certamen repartió los proyectos que les entregaron los participantes a expertos Académicos quienes evaluaron y otorgaron los lugares que obtuvieron con sus participaciones los concursantes. Los equipos que formaron los alumnos de la preparatoria 12 obtuvieron: 1 primer lugar, dos segundos lugares y seis terceros lugares. Al final para reconocer a los participantes, se realizó la ceremonia de premiación en el Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad de Guadalajara en donde con la participación de autoridades Universitarias, representantes del Gobierno del Estado en el área de Educación y Concursantes, Asesores e invitados acompañantes del estudiantado. Liga que corresponde al video del equipo ganador del primer lugar: <https://youtube.com/shorts/AoynhLa5vVI?feature=share>

Al participar en este proceso se fomentó la autonomía, liderazgo, colaboración, cultura cívica y de participación ciudadana, las responsabilidades y empatía, y a su vez les permitió desarrollar una visión holística de la realidad y la forma en que pueden participar de su comunidad fuera de las aulas. Los alumnos presentaron problemáticas que desde su experiencia real de vida de modo que el método por indagación les permitió centrar en sus realidades los proyectos que por medio de la observación les acontece.

Las situaciones problemáticas relacionadas con los ODS que los alumnos presentados les proporciono un marco de acción más tangible pues es el que en cierto modo se visualiza, les aqueja y, por cierto, les preocupan. Estas problemáticas necesariamente impiden el desarrollo y sano crecimiento de sus comunidades.

Un emprendimiento social basado en la basura que se maneja sin control en una comunidad escolar, principalmente aquella que se genera con el consumo de productos envasados en PET que, sin ser separada correctamente, produce grandes cantidades de desperdicios. Esta misma basura en caso contrario proporciona la oportunidad de reciclar y comercializar empaques que pueden ser reutilizados en la misma industria.

Otro es el caso en donde se coincidió fue el emprendimiento social basado en educar y sensibilizar a las comunidades escolares, vecinales y empresariales sobre reconocer la importancia del ejercicio pleno de los derechos de las personas en cuestión de diversidad sexual y de género. El rompimiento en el pensamiento en cuestión de estereotipos de género y de igual manera la parte de la desigualdad, discriminación y exclusión laboral que por cuestiones de género, algunas personas se ven afectadas.

Un emprendimiento que genere la concientización de la importancia del arbolado en las calles de las comunidades municipales, escolares, vecinales y empresariales y la relevancia estética, ecológica e incluso económica del arbolado en las comunidades.

Finalmente, la construcción de una aplicación dirigida a las comunidades académicas en específico a los estudiantes que les informe en tiempo real de las alertas de seguridad e inseguridad que se presenten en las cercanías de los centros educativos.

## 6 Conclusiones

La base de la economía se traduce en resolver las cuestiones ¿Qué producir?, ¿Para quién producir? y ¿Cómo producir? En ese sentido se relaciona con la parte comercial que dirige las actividades económicas, cuyo único fin corresponde a beneficiar a sus creadores.

En comparación (todo esto visto desde la Unidad de Aprendizaje Análisis Económico) con la parte social que tiene que ver con resolver una necesidad social o medioambiental y cambiarla y crear valor para la sociedad ya que estas necesidades son comunes a amplios grupos sociales. Resultó un factor determinante en la participación de este concurso, la base del emprendimiento es empezar a hacer una cosa determinada, sin que ello implique necesariamente la idea de establecer o iniciar un negocio.

El emprendimiento aplicado a los negocios entonces llevar a la práctica una idea o negocio, como tal la intención es buscar hacer negocio y los negocios en particular tienen que ver con la creación de la riqueza y un fin principal que solo involucra al iniciado y que pretende satisfacer las necesidades de otro a cambio de beneficios económicos.

Por su parte, la cuestión social implica procurar el bien común, la integración de la comunidad y solucionar problemas sociales y ambientales, lejos de implicar ganancias al respecto, el fin principal es que sean autosustentables y sean las mismas comunidades quienes los adopten y les den forma.

La experiencia de los estudiantes fue la base fundamental en la intención de la diversidad de las problemáticas y objetivos de sus proyectos, aun cuando son jóvenes, conocen y son parte de comunidades que por supuesto, presentan problemáticas a resolver.

De ahí que se recurrió a utilizar una metodología de indagación basada en proyectos como estrategia metodológica para trabajar con el grupo de 6E y participar en el Certamen Líder Social 2023 II Edición. Volver fácil a lo difícil a partir de la necesidad de que el

aprendizaje se volviera significativo e impactara en sus vidas cotidianas y que mejor manera que recurrir a un proyecto cuyo planteamiento del problema describiera una situación real, dirigida desde la experiencia, tal es que fue una necesidad insatisfecha y buscar transformar e innovar además de dejar una huella positiva en sus comunidades.

A medida que los estudiantes avanzaron en sus proyectos con la guía y asesoramiento de los Académicos involucrados, se generó una especial motivación que de forma individual constituía un esfuerzo personal donde cada integrante cumplía una función y un rol particular y desarrollaba tareas específicas y avanzaba según sus tiempos disponibles, luego integrados en equipo con sus asesores compartían el trabajo realizado y opinaban y contribuían en los avances de cada uno con las miras al objetivo a alcanzar.

Al final los estudiantes fueron actores principales en su proceso del saber conocer, saber ser y saber hacer. Los asesores los guiaron en esta actividad y la calificación obtenida por el proyecto paso a segundo término. Esta experiencia de vida derivada con el tipo de trabajo desarrollado al identificar una necesidad que aquejara a su comunidad fue fundamental y pieza clave en esta dinámica de trabajo, ya que los llevó a salirse del espacio rígido del aula, fortalecieron los lazos entre compañeros y aprendieron de sus debilidades y fortalezas individualmente.

## Referencias

- Dewey, J. (1916). Method in science teaching. *The Science Quaterly*. 1, 3-9.
- Educación 3.0. (S.F.). Aprendizaje basado en la indagación: pedagogías emergentes para tiempos de confinamiento. Recuperado el 30 de junio de 2023 de <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/aprendizaje-basado-en-la-indagacion/>
- Organización de las Naciones Unidas (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Pérez, J., Jiménez, S., Gómez, O. (2017). Emprendimiento social: una aproximación teórica – practica. *Dominio de las Ciencias*. Vol. 3, No, Extra-2. pp. 3-18
- Sistema de Educación Media Superior. (s.f.). Bachillerato General por Competencias. Diseño curricular. <https://www.sems.udg.mx/bachillerato-general-por-competencias-bgc>
- Sistema de Educación Media Superior. (S.F.). Perfil de egreso. <https://www.sems.udg.mx/perfil-de-egreso-BGC>
- Sistema de Educación Media Superior. (S.F.). Programa de las Unidades de Aprendizaje. Sexto Ciclo Análisis Económico. Recuperado de [https://www.sems.udg.mx/sites/default/files/BGC/analisis\\_economico.pdf](https://www.sems.udg.mx/sites/default/files/BGC/analisis_economico.pdf)

# Capítulo 18

## Diseño instruccional para la implementación institucional de un proyecto STEM

Anny Frid Ramos García<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Dirección de Educación Media Superior  
Universidad Autónoma de Nuevo León

anny.ramosgr@uanl.edu.mx

**Resumen.** La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) ante el compromiso de ofrecer educación de calidad y de vanguardia a los estudiantes del nivel medio superior, hace posible el diseño e implementación de un proyecto transversal con enfoque STEM a través de la participación colaborativa e institucional de los Cuerpos Académicos Disciplinarios que conforman la Dirección de Estudios de Nivel Medio Superior (DENMS), profesionistas expertos en pedagogía y diseño instruccional, así como la de docentes de las preparatorias que conforman la UANL para la implementación de dicho proyecto. Según las características de una educación con enfoque STEM, participan docentes expertos en tres campos disciplinares como son multidisciplinar, matemáticas y comunicación. El diseño instruccional que se describe en el presente consta de 5 fases, y responde las características y necesidades de implementación institucional a través de los diferentes bachilleratos que distinguen la oferta educativa de la UANL, en la modalidad Escolarizada.

**Palabras Clave:** Diseño instruccional, STEM, proyecto transversal.

### 1 Introducción

El presente texto muestra el trabajo colaborativo institucional llevado a cabo por los Cuerpos Académicos Disciplinarios de la Dirección del Sistema de Estudios de Nivel Medio Superior (DSENMS) en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Dicho trabajo corresponde al diseño instruccional de un proyecto transversal con enfoque STEM, mismo que entra en vigor para contribuir de forma significativa al enriquecimiento del proceso formativo que se gesta en las aulas del nivel medio superior a través de los diferentes bachilleratos que distinguen la oferta educativa de la UANL.

A través de este documento se busca compartir el proceso llevado a cabo con apego a un diseño instruccional idóneo a una implementación transversal en la que tanto actividades guiadas, como actividades autónomas (individuales y colaborativas) favorecieran una operatividad institucional en los diferentes bachilleratos que conforman la población del sistema del nivel medio superior en la UANL. Para la cristalización del proyecto se contó con la colaboración de docentes expertos por área disciplinar de acuerdo con las características que definen una educación con enfoque STEM, profesionistas en el área pedagógica y expertos en diseño instruccional.

La implementación de un proyecto transversal como el que a continuación se describe, requieren sin duda de grandes esfuerzos, compromisos y la gestión correspondiente de autoridades tanto administrativas como académicas, gracias a ello es posible propiciar

nuevas experiencias de enseñanza y aprendizaje, así como la posibilidad de fortalecer el perfil de egreso de los bachilleres con experiencias significativas que respondan a las necesidades que demanda la sociedad actual.

## 2 Preliminares

La UANL, bajo el compromiso de ampliar la cobertura e inclusión, le distingue una oferta educativa de 52 programas de estudio del Bachillerato General, Bachillerato Tecnológico y Bachillerato Internacional, mismos que se ofertan en las modalidades Escolarizada, No Escolarizada y Mixta a través de 29 Preparatorias situadas en 27 municipios del estado (UANL, 2022).

Ante el reto de responder a las necesidades actuales del contexto social y laboral, la UANL promueve una visión constructivista acorde a los ejes estructuradores del Modelo Educativo de la UANL correspondientes a una educación basada en competencias y la educación centrada en el aprendizaje, siempre con una perspectiva acorde al perfil de egreso que le permita al bachillerato su futura inserción al siguiente nivel académico o al sector laboral. Así mismo y en congruencia con los ejes transversales, se complementa el aprendizaje del educando con una formación integral al incorporar estrategias y técnicas innovadoras que permitan mejorar la calidad de los programas mediante prácticas interdisciplinarias con un fundamento didáctico, pedagógico, científico, tecnológico y humanista. Lo anterior para responder de igual manera con el currículum fundamental y ampliado que marca la Nueva Escuela Mexicana (NEM) según Arroyo (S.f.).

En aras de cristalizar propuestas académicas inter, multi y transdisciplinarias, la Dirección del Sistema de Estudios del Nivel Medio Superior (DSENMS) a través de los Cuerpos Académicos Disciplinarios (CAD) ha gestado un proyecto institucional que promueve el aprendizaje con un enfoque STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). Con base en dicho enfoque, colaboran tres Unidades de Aprendizaje (UA) base: Los Caminos del Conocimiento (LCC), Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y Desarrollo del Pensamiento Algebraico (DPA); para fortalecer el proyecto desde la habilidad de la comunicación, se incorpora la cuarta UA Expresión Oral y Escrita para los bachilleratos que se imparten en idioma español y la UA de Inglés de Acción I para las UA que se ofrecen en idioma inglés.

Las UA participantes forman parte de los siguientes campos disciplinares:

- Multidisciplinar: LCC (UA líder)
- Matemáticas: DPA
- Comunicación: TIC, Expresión Oral y Escrita e Inglés en Acción I

Martín y Santaolalla (2021), refieren los inicios del STEM en los años 50's ante la necesidad de que los estudiantes en el área de las matemáticas como de física, colaborarán en la protección de las fuerzas militares de los Estados Unidos en correspondencia con la Ley de Educación de la Defensa Nacional en dicho país, adicionalmente aumentar la competitividad económica. Dicho enfoque adquiere fuerza y prioridad en los diferentes niveles de estudio comenzando con la educación primaria, secundaria y posteriormente en grados superiores.

Actualmente la educación STEM se ha impulsado a otros países del mundo, hecho que ha motivado reflexiones e investigaciones que derivan en el análisis de cómo los sistemas

de educación favorecen la adquisición, desarrollo y fortalecimiento de conocimientos y habilidades en los individuos, atributos indispensables para lograr una participación activa en diversos escenarios científicos y tecnológicos y así cubrir las necesidades educativas del siglo XXI con base en las demandas de la sociedad del conocimiento y la revolución digital prevaleciente en nuestros tiempos (Martín y Santaolalla, 2021).

Tomando como referente la evolución de la educación STEM en el mundo y ante el compromiso de implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje acordes al desarrollo de competencias transversales, pensamiento crítico, trabajo colaborativo, competencias comunicativas y un aprendizaje significativo, la UANL propicia y promueve desde el año 2015 una trayectoria formativa con enfoque STEM desde el Centro de Investigación y Desarrollo de Educación Bilingüe (CIDEB) experiencia que ha trascendido para su proyección institucional, misma que comienza en septiembre del 2022 con la capacitación de los docentes que conforman los diferentes CAD, lo que permeo para iniciar con la definición del proyecto STEM en una primera emisión.

### 3 Método

El Diseño Instruccional (DI) de acuerdo con Belloch (2017), se entiende como la sistematización de un proceso mediante experiencias de aprendizaje dentro de un ambiente que favorezca la creación del conocimiento. El DI del proyecto transversal STEM que se aborda en este documento se viene desarrollando desde inicios del 2023 para su operación académica en el primer semestre del periodo agosto-diciembre 2023. El alcance del proyecto se contempla para un aproximado de 81,000 estudiantes de primer ingreso. Por lo anterior, el DI cobra gran relevancia estratégica y cuyo objetivo será atender las necesidades de una primera implementación desde la perspectiva tanto de docentes como de estudiantes, tomando como primer referente las características de los diferentes bachilleratos en una modalidad escolarizada, un proceso de evaluación transversal, recursos didácticos pertinentes y aulas virtuales idóneas para una ejecución exitosa.

Con la finalidad de sustentar un DI congruente con las particularidades y necesidades de la población académica del nivel medio superior de la UANL, es pertinente definir la educación basada en competencias como la formación académica en la que el individuo combina conocimientos, destrezas, habilidades, valores y actitudes acordes a los ámbitos personal, social y laboral de este según se espera en su actuar diario (UANL, 2018).

Por otro lado, para la definición del DI fue necesario el ejercicio interdisciplinario, entendido de acuerdo con Carvajal (2010) como una estrategia pedagógica en la que intervienen colaborativamente diferentes disciplinas para el logro de un mismo propósito formativo. Por lo anterior y para cristalizar el DI se establece como objetivo específico, definir una metodología de enseñanza flexible mediante la socialización, discusión y toma de decisiones inter, multi y transdisciplinar que permita un aprendizaje significativo.

Así mismo y desde la perspectiva de la multidisciplinariedad entendida como una “mezcla no-integradora” de acuerdo con Carvajal (2010), las diferentes disciplinas involucradas conservan su naturaleza formativa bajo el compromiso de lograr objetivos comunes. En este sentido, los CAD que participan del proyecto tuvieron a bien realizar un análisis exhaustivo independiente para considerar desde el escenario de cada UA, las competencias, propósitos, contenidos y habilidades que de forma significativa contribuirían al logro de dicho proyecto, sin que esto influyera en la secuencia didáctica por etapas que distingue a cada curso.

En cuanto a las características de la metodología STEM se considera primeramente su historia de implementación en varios países como Estados Unidos, China, Singapur, Reino Unido, Alemania, Japón, Brasil, Canadá, Corea del Sur, entre otros, y actualmente en México a través de proyectos como el referido en este documento, al respecto López (2023) afirma que desde el año 2010 adquiere fuerza al contribuir significativamente al currículum educativo. Entre los propósitos principales de una educación con enfoque STEM se refiere primeramente una sociedad con conocimientos, actitudes y habilidades para indagar, identificar problemas y brindar soluciones viables; posteriormente una sociedad con habilidades tecnológicas acorde a las necesidades del siglo XXI y por último una sociedad laboral con visión innovadora y emprendedora.

El individuo que se forma bajo el enfoque STEM se distingue al desarrollar habilidades como el pensamiento crítico, solución de problemas, investigación, creatividad, comunicación y colaboración desde un entendimiento coherente y profundo del mundo en el que se vive al involucrarse activamente con ideas científicas, tecnológicas, de ingeniería y matemáticas, lo que lo convierte en un ciudadano constructivo, reflexivo y preocupado de acuerdo con Botero (2018).

A partir de lo anterior, el propósito del DI como proyecto, busca fomentar en los estudiantes experiencias académicas que permitan nuevas formas de aprendizaje, al conectar en estas la perspectiva de la ciencia, ingeniería, tecnológica y matemática, de acuerdo las habilidades que requiere un proyecto transversal con enfoque STEM, tal como se describe en la figura 1 de creación propia.

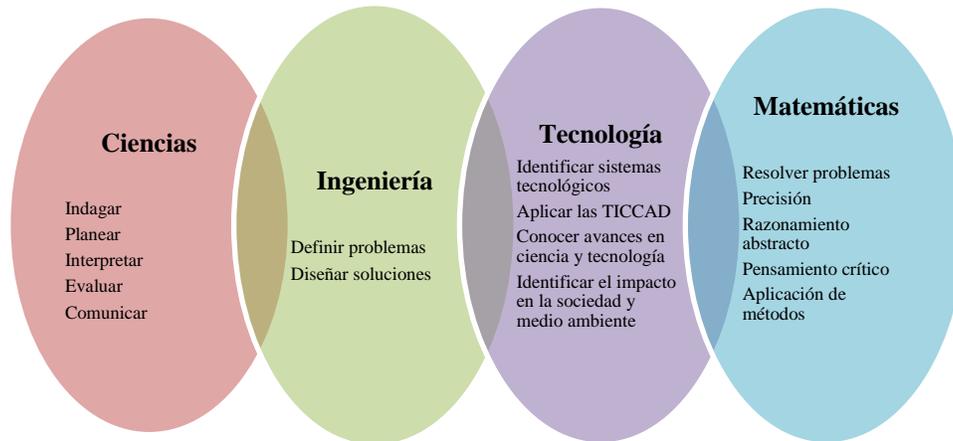


Figura 1. Habilidades transversales en la práctica STEM

El DI se llevó a cabo en 5 fases que comprenden desde la socialización interdisciplinaria por CAD, hasta la implementación del proyecto en el semestre actual, mismo que comprende el seguimiento correspondiente para la identificación de fortalezas y debilidades

del proyecto, mismas que permitan la mejora continua, tal como se describe en la figura 2 de creación propia.

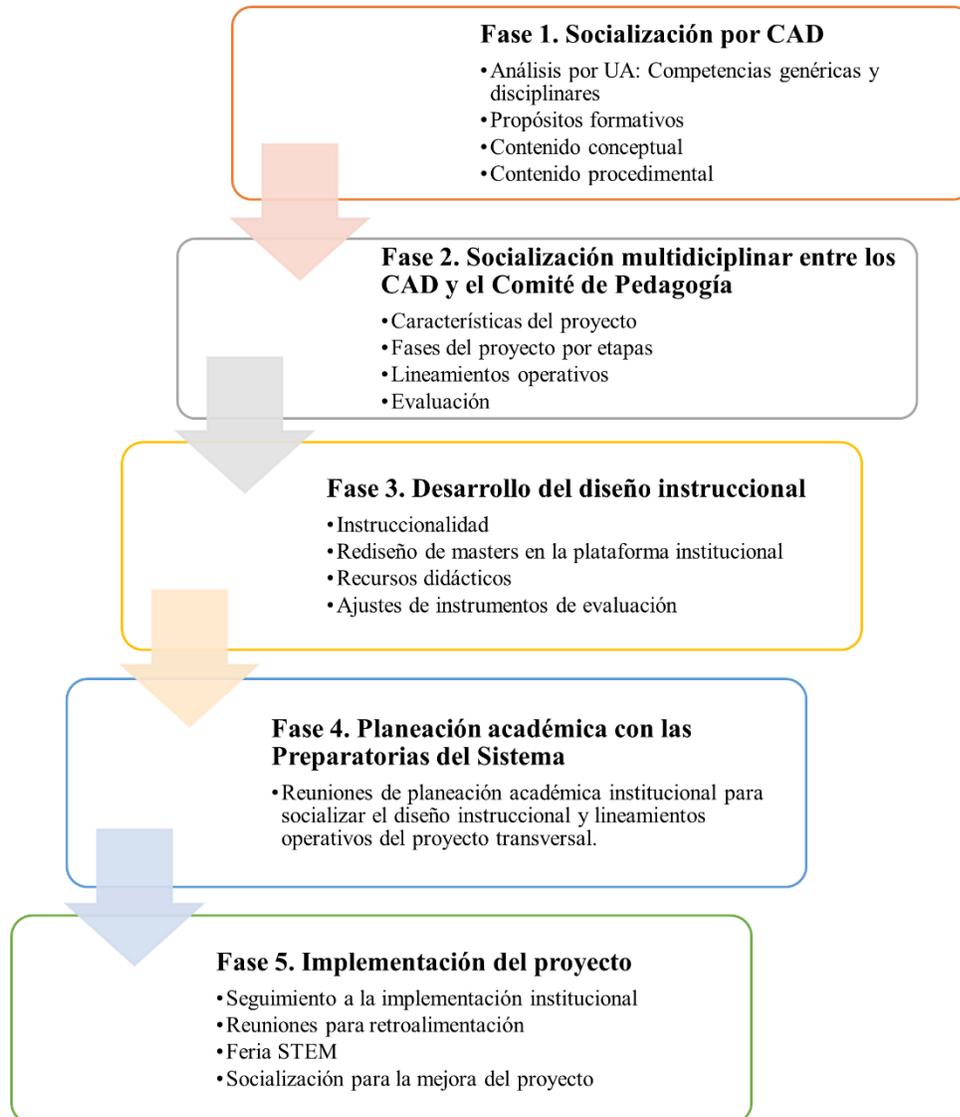


Figura 2. Diseño instruccional del proyecto STEM UANL

En la primera fase del DI, cada CAD contemplo los siguientes aspectos para el análisis, discusión y toma de decisiones que favoreciera los aprendizajes esperados en cada UA y la colaboración multidisciplinar del proyecto STEM:

- El tema principal del proyecto transversal: Proceso de investigación. Este a partir de los lineamientos establecidos por LCC como unidad líder del proyecto.
- Características del perfil de ingreso de los estudiantes de primer semestre, y la perspectiva del anclaje entre conocimientos previos y los nuevos a desarrollar, así como las habilidades necesarias para el desarrollo del proyecto.
- Perfiles, roles y funciones de los docentes para el asesoramiento y puesta en práctica del proyecto.
- Competencias genéricas y disciplinares, distinguiendo las correspondientes al proyecto STEM.
- Propósitos formativos por etapa y el general que contribuirá al proyecto.
- Contenidos conceptual, procedimental y actitudinal por UA/Etapa.
- Instrumentos y criterios de evaluación.

En la segunda fase se tuvieron reuniones entre los CAD y el Comité de Pedagogía para compartir las particularidades y así definir:

- Características y lineamientos del proyecto desde una perspectiva transversal.
- Sistematización del proyecto por etapas:
  - Contenidos y productos por dimensión del aprendizaje de cada UA que no intervienen en el proyecto
  - Competencias, coincidencias en evidencias de aprendizaje por UA para definir la transversalidad.
- Productos o evidencias de aprendizaje por etapa, estas desde una perspectiva transversal, secuencial y progresiva.
- Recursos didácticos digitales.
- Criterios de evaluación por UA considerando la pertinencia del producto a evaluar por etapa desde la perspectiva transversal.
- Ajustes a las aulas virtuales en la plataforma institucional, esto para cristalizar la instruccionalidad transversal por UA.

En la tercera fase del proyecto se llevaron a cabo los ajustes en las aulas virtuales en categoría de masters a través de la plataforma institucional Nexus, mismos que se enlistan a continuación:

- Cambios en los títulos por etapas y evidencias para orientar la sistematización del proyecto.
- Instruccionalidad por actividades de aprendizaje en las que se homologó el estilo de redacción y uso de terminología.
- Integración de los recursos didácticos digitales previstos por etapa según las experiencias de aprendizaje y productos esperados.
- Rediseño de rúbricas como instrumento de evaluación al ajustar la redacción de cada criterio y nivel de dominio apegados a la experiencia transversal.

- Traducción al inglés para la implementación del proyecto en dicho idioma.

Como siguiente fase, se llevaron a cabo reuniones de planeación académica con los coordinadores por UA de las diferentes preparatorias, en esta se abordaron las características del proyecto, los lineamientos de la implementación, el seguimiento institucional, proceso de evaluación y retroalimentación del proyecto para la mejora continua.

En la quinta y última fase, misma que se encuentra en proceso, se mantiene constante comunicación con las dependencias para dudas y asesoramiento, se llevarán a cabo reuniones para socialización de las experiencias e identificación de fortalezas y debilidades, así como retroalimentar según los reportes de seguimiento de tipo encuestas que serán respondidas a través de la aplicación MS Forms. Por último, se espera la participación de todas las Preparatorias en un evento de presentación de los mejores proyectos para conocer las experiencias en voz de los estudiantes como principales protagonistas.

## 4 Conclusiones

Sin duda, cristalizar un DI con proyección institucional genera grandes compromisos, para ello se confía en la experiencia, visión y profesionalismo de los docentes involucrados por CAD, así como de los profesionistas expertos en pedagogía y diseño instruccional quienes contribuyeron a establecer las características de un proyecto transversal y, por ende, los aprendizajes esperados en este primer semestre de implementación. De igual manera, es importante mencionar el alto compromiso y dedicación que distingue a los maestros de la UANL, quienes hacen posible la implementación del proyecto con enfoque STEM en cada aula, y quienes contribuirán de forma significativa para enriquecer con sus experiencias y opiniones las siguientes emisiones del proyecto.

A partir de lo anterior y con el compromiso establecido por la UANL de atender la mejora continua, la calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como la innovación a través de una educación centrada en el aprendizaje, la DSENMS se encuentra lista para enfrentar los retos siguientes, comenzando por la mejora al proyecto antes descrito en primer semestre, su próximo rediseño para las modalidades No Escolarizada y Mixta, y el diseño para un segundo semestre, mismo que dará continuidad a esta primer experiencia y así lograr los propósitos propuestos que fortalecerán sin duda el perfil de egreso de nuestros bachilleres.

## Referencias

- Arroyo, J. (s.f.). Educación para la transformación social en México. [http://desarrolloprofesionaldocente.sems.gob.mx/convocatoria1\\_2022/MCCEMS/EDUCACI%3%93N%20PARA%20LA%20TRANSFORMACI%3%93N%20EN%20M%3%89XICO.pdf](http://desarrolloprofesionaldocente.sems.gob.mx/convocatoria1_2022/MCCEMS/EDUCACI%3%93N%20PARA%20LA%20TRANSFORMACI%3%93N%20EN%20M%3%89XICO.pdf)
- Belloch, C. (2017). Diseño instruccional.
- Botero, J. (2018). Introducción a una nueva forma de enseñar y aprender educación STEM.
- Carvajal Escobar, Y. (2010). Interdisciplinariedad: desafío para la educación superior y la investigación. Luna azul, (31), 156-169.
- Lopez Gomez, Y. (12 de Agosto de 2023). Modelo de Estudios STEM: Principios y Características. Obtenido de LovTechnology : <https://lovtechnology.com/modelo-de-estudios-stem/>

Martín Carrasquilla, O., & Santaolalla Pascual, E. (2022). Un encuentro enriquecedor: la Educación STEM y el enfoque de las Inteligencias Múltiples. Universidad Autónoma de Nuevo León. (2022). Modelo Académico del Nivel Medio Superior de la UANL. Disponible en: [www.uanl.mx](http://www.uanl.mx)

Universidad Autónoma de Nuevo León. (2015). Modelo Educativo de la UANL, primera actualización. Disponible en: [www.uanl.mx](http://www.uanl.mx)

# Capítulo 19

## STEAM en el Desarrollo de Proyectos Transversales en la Asignatura de Educación para la Salud

Alberto Macías Coronel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Aguascalientes  
Centro de Educación Media  
Departamento de Ciencias Químico Biológicas

[alberto.macias@edu.uaa.mx](mailto:alberto.macias@edu.uaa.mx)

**Resumen.** El trabajo presentado expone la estructura de un proyecto transversal con las asignaturas de Educación para la Salud, Artes y Tecnologías de información y comunicación bajo el enfoque STEAM llamado “Salud Gallo”, que consistió en diseñar una campaña de difusión para la prevención de adicciones y fomento a los estilos de vida saludables, dirigida específicamente al alumnado que integra la comunidad estudiantil del Plantel Oriente turno vespertino, adicionalmente se buscó el objetivo de mejorar el aprendizaje de los contenidos asociados a la anatomía humana. La organización se dividió en tres fases de implementación, en combinación de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, aula invertida e investigación-acción.

**Palabras Clave:** STEAM, enseñanza de la anatomía, creatividad e innovación artística, educación media superior.

### 1 Introducción

El presente trabajo muestra una combinación de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, investigación acción, aula invertida bajo el enfoque STEAM con la finalidad de mejorar el aprendizaje de las bases anatómicas por medio de la promoción estilos de vida saludables en la adolescencia, con base en las características sociales del estudiante del Centro de Educación Media Plantel Oriente del Centro de Educación Media de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, así como promover el trabajo colaborativo entre el alumnado, destacando y partiendo de las fortalezas cognitivas de cada estudiante para obtener aprendizajes significativos que permitan la resolución de problemas escolares dentro de un contexto comunitario real. En este trabajo, el estudiante es el centro del proceso pedagógico, como un ente que aprende de forma continua mientras indaga y lleva a cabo el proyecto. Los propósitos formativos radican en el uso adecuado de las herramientas tecnológicas, así como de los recursos digitales que abonan a la adquisición de conocimiento (Islas, 2017), resolución de problemas del contexto escolar.

## 2 Preliminares

Antecedentes relacionados con el diseño de proyectos transversales dentro de asignaturas del área experimental, señalan acercamientos a la interdisciplinariedad de las materias que están dentro de una malla curricular. La cultura *Maker* dentro del bachillerato, invita a que las diversas academias integradas por profesores expertos trabajen en conjunto para promover la resolución de problemáticas reales, fomentando la equidad, así como un balance entre los contenidos de las diversas asignaturas involucradas en el proceso de la transversalidad (Monroy, Mendoza y Alarcón, 2021). La enseñanza de las ciencias basada en la indagación (ECBI) es una metodología que suma y abona al desarrollo de habilidades de búsqueda de soluciones, adquisición de conocimiento, planteamiento de hipótesis, experimentación y análisis de resultados, ya que parte de un problema real detectable por el estudiante (Uzcátegui y Betancourt, 2013), siendo viable el proceso de indagación dentro de proyecto escolar bajo el enfoque STEAM. Adicionalmente a la transversalidad y potenciar la perspectiva técnica-científica en el alumnado, se pueden obtener otros beneficios, como es el caso del trabajo realizado por Armijos y Dután (2022), señala que un trabajo transversal bajo la visión STEAM redujo la apatía del alumnado y mejoró el aprendizaje de la biología dentro de condiciones generadas por la pandemia, además que logró conectar al alumnado con su proceso de aprendizaje. Es importante considerar que el balance antes mencionado entre las competencias a desarrollar, sumen a la mejora en la comprensión de los contenidos y generar así una motivación en el estudiante a aprender para contrarrestar la reprobación.

El rezago académico señalado en el indicador institucional de reprobación en las asignaturas de ciencias (química inorgánica, química cuantitativa, biología y evolución) adscritas al Departamento de Ciencias Químico Biológicas, indicado arriba del 12% derivado de la pandemia, obligó a buscar alternativas para mitigar las carencias y mejorar el rendimiento académico en el grupo de estudiantes participantes (generación 2020-2023) mediante un proyecto transversal. Por esta razón se empleó una combinación del aprendizaje para subsanar los problemas de aprendizaje de las unidades 2 y 3 “Generalidades de Anatomía e Higiene” de la asignatura Educación para la Salud, ya que estos contenidos tienen un impacto directo en el índice histórico de reprobación de la asignatura. La materia se imparte en el periodo Agosto-diciembre en modalidad presencial en el ciclo correspondiente al año 2022. Esta unidad académica curricular tiene como propósito general formar una ciudadanía responsable en la prevención de enfermedades mediante la adquisición de un estilo de vida saludable que atienda a las necesidades derivadas del contexto sanitario, epidemiológico así como endémico de Aguascalientes. De este modo, la materia de Educación para la Salud conforma toda una línea estratégica para el desarrollo de otros aprendizajes transversales mediante el cuidado responsable de su cuerpo, siendo capaces de aplicar dichos aprendizajes a su comunidad o entorno. Educación para la Salud tiene un nivel de complejidad 2 (se manejan 3 niveles en el Plan de Estudios), señalando que la comprensión de aspectos tanto anatómicos como fisiológicos del cuerpo humano se abordan de forma esencial y general (Centro de Educación Media, Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2018). El Marco Normativo del Modelo Educativo Institucional (2016) de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, señala que la docencia debe ser un ente que vincule la academia con la sociedad, mediante actividades que generen o tengan un impacto de atención hacia sus necesidades, solucionado y previniendo sus problemáticas. Para el Centro de Educación Media (Bachillerato), la pertinencia, así como

relevancia de sus programas de materia como Educación para la Salud, buscan abonar a la formación de una ciudadanía responsable.

El Centro de Educación Media de la Universidad Autónoma de Aguascalientes dentro de su infraestructura cuenta con dos planteles: Plantel Central y Plantel Oriente. El actual trabajo se realizó en las inmediaciones del Plantel Oriente (Ver Figura 1):

**Figura 1**

*Ubicación del Centro de Educación Media Plantel Oriente*



El Plantel cuenta con todos los servicios básicos (luz, agua, baños, rampas de acceso) así como aulas con capacidad de 50 estudiantes, ventilación, pizarrón, pizarra, pantalla-proyector-computadora integrada, acceso a internet de alta calidad y velocidad mediante la cuenta institucional.

Las bases teóricas del estudio, están cimentadas sobre la Psicología Positiva y el Constructivismo. La Psicología Positiva se centra analizar, promover y estudiar experiencias, rasgos, favorables y/o positivas que se implementan por medio de estrategias que colaboran en la mejora de la calidad de vida de los individuos, tiene tres pilares esenciales: emociones positivas, virtudes y/o destrezas destacadas y las instituciones educativas que promueven un ambiente de apoyo (Seligman, 2022). La Psicología Positiva es una corriente que se puede alinear al Constructivismo, considerando un nivel de habilidades, así como cualidades emocionales previas que permiten al estudiante ir edificando su propio conocimiento a partir de sus experiencias previas (Tarragona, 2013). Tomando como referencia que los planes de estudio del nivel medio superior cuentan con una filosofía constructivista y perfil de egreso basado en competencias genéricas del Marco Curricular Común, se puede alinear con las competencias de la Psicología Positiva. Considerando las competencias del modelo curricular del Plan de Estudios 2018 del CEM UAA, por ende, las correspondientes a la asignatura de Educación para la Salud del campo disciplinar experimental, es posible retomar la alineación de competencias desde la Psicología Positiva-Plan de Estudios 2018-Asignatura de Educación para la Salud, recuperada de Macías (2022).

Partiendo desde la perspectiva constructivista, la estrategia pedagógica empleada en el grupo de estudiantes con características de nativos digitales fue el aprendizaje basado en problemas en combinación de la investigación-acción para el trabajo autónomo del alumnado, aula invertida para el abordaje de los contenidos disciplinares con mediación docente. La implementación del aula invertida representa una estrategia para hacer más

eficiente la docencia de contenidos relacionados con la temática de salud (Prieto, et al 2020), además de proponer una serie de acciones para fomentar la motivación al estudio (Valenzuela et al, 2015) y su correcta adaptación in situ. De manera simultánea, se emplea el enfoque STEAM para la indagación y exploración de contenidos disciplinares por parte del alumnado, para promover adicionalmente el uso de habilidades tecnológicas (Sepúlveda, 2014), artísticas y creativas en la adquisición, difusión de conocimiento que permitan proponer soluciones a las problemáticas de salud que enfrenta la comunidad estudiantil del Centro de Educación Media. Contextualizando una problemática social junto con se hizo exploraron las habilidades tecnológicas y artísticas del alumnado (Rojas, 2022).

El ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) es una metodología activa centrada en la autonomía del estudiante, que permite el análisis de una situación y/o contexto de una problemática, así como el diseño de un plan de acción a seguir para encontrar una solución (Ortiz, Ruíz y Guamán, 2019). Adicionalmente permite la incorporación de las distintas herramientas cognitivas que generan pensamiento complejo que permite la incorporación de saberes de otras asignaturas en transversalidad. La metodología de investigación-acción descrita por Devrim (2015), se realiza el proceso de investigación, con un enfoque autónomo donde el aprendizaje se realiza mientras se lleva a cabo la acción de identificar, así como adquirir los conocimientos que permitan resolver el problema inicial, mediante la ejecución del plan de acción, indagación y evaluación de hallazgos. En este punto se realiza el estudio anatómico mediante la exploración de modelos anatómicos holográficos, representando el uso adecuado de las Tecnologías Aplicadas al Conocimiento (Rodríguez, Terán y Guerra, 2015), en combinación de material análogo como láminas anatómicas para colorear y por último la selección de aplicativos para la comunicación redes sociales, edición de material audiovisual. De esto se espera que la manipulación de recursos digitales para el conocimiento mejore el aprovechamiento del aprendizaje de las ciencias (Rojas, 2019). Las evidencias se obtienen del aula virtual (plataforma educativa virtual institucional) así como de las producciones hechas al término de la experiencia de aprendizaje (fotografías y vídeo) (Anguita, Coca y Coca, 2020).

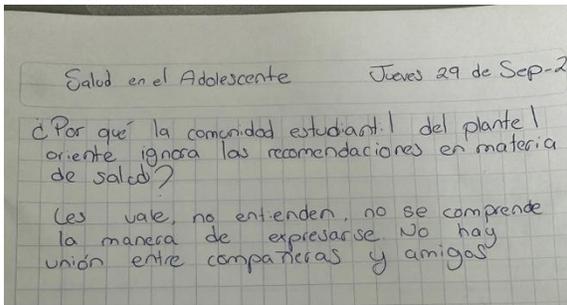
### **3 Materiales y Método**

El estudio realizado es mixto, ya que se observan los rasgos cualitativos de la actitud del estudiante respecto a su retorno a ambientes presenciales y su progresión hacia la reconexión con su responsabilidad académica. El aprendizaje de contenidos con un grado de complejidad alta considerando los antecedentes académicos en las asignaturas del área de ciencias experimentales se mide cuantitativamente mediante un análisis estadístico del progreso-avance entre evaluaciones parciales. Finalmente se hace una comparación entre el grupo de alumnos quienes llevaron proyectos convencionales con quienes llevaron un proyecto bajo el enfoque STEAM.

Para este trabajo se plantearon tres fases: Fase 1. Aproximación al problema contextual y formulación de hipótesis, Fase 2. Desarrollo de conocimiento e indagación de información y Fase 3. Colaboración, distribución de roles y presentación de proyecto. Los participantes quienes conforman un único equipo STEAM se conforma de 8 estudiantes llamados STEAM 1, STEAM 2 (hasta el número 8), etc., pertenecientes 5° semestre del Plantel Oriente turno vespertino del Centro de Educación Media de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. En las Tablas 1, 2 y 3. Se identifican las acciones, participantes, metodología, evidencias y objetivos por fase que componen la metodología del proyecto

STEAM en Educación para la Salud, para las Unidades 2 y 3 “Generalidades de Anatomía e Higiene”.

**Tabla 2**  
*Fase 1*

Contexto	Aproximación al problema contextual y formulación de hipótesis
Acciones	<p>-El docente facilita el material, contenido sobre la anatomía en aula virtual (plataforma virtual institucional). Comenta que se realizará una feria de salud para el 25 de noviembre del año 2022. Mediante invitación abierta, se conforma un equipo de 8 estudiantes (Equipo STEAM), el resto del alumnado se organiza en 6 equipos adicionales.</p> <p>-El equipo STEAM asocia el contexto del contenido disciplinar de las unidades 2 y 3 con la problemática del consumo de drogas y adicciones en adolescentes. El equipo identifica un problema (Figura 2).</p> <p>-Por decisión del equipo, se propone crear una campaña “Salud Gallo” dirigida al alumnado, considerando los gustos e intereses de la comunidad.</p> <p>-El resto del alumnado participa con las actividades relacionadas con una enfermedad en específico.</p>
Participantes	Docente, y todo el grupo de estudiantes.
Metodología	Aprendizaje basado en problemas.
Recolección de evidencia	<p>-Identificación de la problemática por parte de los integrantes del equipo STEAM. (Hipótesis).</p> <p><b>Figura 2.</b> <i>Ideas generalizadas sobre las causas de la falta de aplicación en la vida diaria de estilos de vida saludables.</i></p> 
Objetivos	<p>-Conformación de un equipo STEAM.</p> <p>-Que el equipo STEAM identifique una problemática asociada a algún tema de las unidades 2 o 3.</p> <p>-Planteamiento de una solución, así como el bosquejo de la planeación.</p> <p>-Adquirir y reforzar conocimientos previos sobre el tema.</p>
Periodo	18-29 de septiembre 2022

**Tabla 2**  
Fase 2

Contexto	Desarrollo de conocimiento e indagación de información
Acciones	<p>-Por medio de la metodología de aula invertida, haciendo eficiente el tiempo en clase, se diseñan actividades donde se permite la libre elección al estudiante de diseñar, organizar los contenidos de acuerdo a sus capacidades, estilos de aprendizaje, mediante el uso de los resúmenes, mapas, esquemas (Figura 3).</p> <p>-El estudiante emplea herramientas tecnológicas de simulación en realidad holográfica con la aplicación <i>Merge</i> (Figura 4).</p> <p>-El equipo STEAM identifica trabajos, infografías hechos por ellos y/o compañeros de otros equipos, que promuevan un mensaje claro de prevención a la comunidad estudiantil, abonando de forma particular la necesidad de promover estilos de vida saludables.</p>
Participantes	Docente y estudiantes
Metodología	ABP, Aula invertida e Investigación-acción.
Recolección de evidencia	<p>-Infografías, posters realizados por el estudiante.</p> <p>-Uso de simuladores y realidad holográfica.</p> <p><b>Figura 3.</b> <i>Organización de la información mediante resúmenes u otros esquemas de trabajo por parte del alumnado.</i></p> <div data-bbox="706 913 1123 1165" data-label="Image"> </div> <p><b>Figura 4.</b> <i>Empleo de tecnología educativa experimental permite el acopio de experiencias que permiten el aprendizaje. Aquí un simulador de</i></p> <div data-bbox="808 1222 1036 1579" data-label="Image"> </div>

	<i>anatomía en realidad holográfica para la identificación de estructuras.</i>
Objetivos	<p>-Los estudiantes identifiquen las estrategias de aprendizaje que les resulten más efectivas con base en sus habilidades, capacidades favorables, fomentando la creatividad.</p> <p>-El estudiante del equipo STEAM identifique e invite a colaborar a sus demás compañeros de clase en la campaña de prevención de adicciones en la adolescencia.</p> <p>-Mitigar el grado de abstracción de los contenidos disciplinares de anatomía humana mediante la manipulación de herramientas holográficas.</p>
Periodo	2 de octubre-8 noviembre 2022

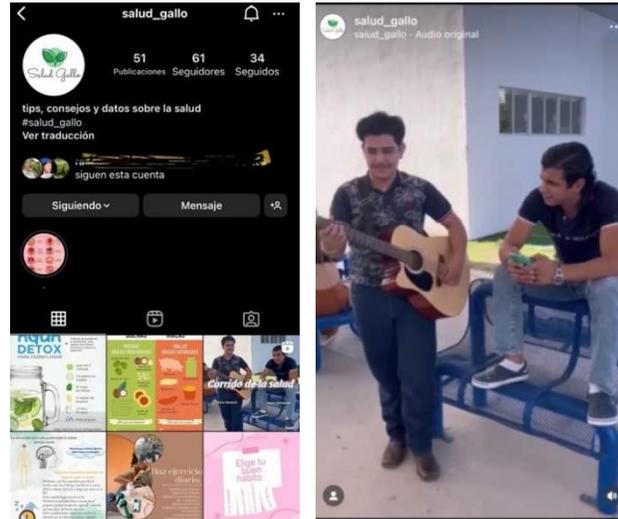
**Tabla 3**

*Fase 3*

Contexto	Colaboración, distribución de roles y presentación de proyecto
Acciones	<p>- El docente organiza otros 6 equipos, siendo 7 en total. El equipo STEAM responsables del proyecto “Salud Gallo” desarrollan habilidades de producción, el manejo, uso de software de edición, grabación, manejo de redes, conteo y estadística del impacto de la página, administración de las producciones del resto de los equipos, ayudando a los demás equipos en sus producciones, además de coordinar la generación de contenido artístico mediante la creación de guiones para sketch, composición musical, plan de activación física así como mejorar las infografías previamente elaboradas en la fase 2 en la feria de salud dirigida a la comunidad del Plantel Oriente (Figura 5), en transversalidad con contenidos de asignaturas de psicología, estadística, artes y deportes.</p> <p>-La presentación digital de producciones artísticas originales se promovió mediante una página de <i>Instagram</i> como se muestra en la figura 6 por decisión del equipo STEAM.</p> <p>-En la figura 7 se aprecia el seguimiento estadístico de la cuenta, generando 1769 impactos / impresiones.</p>
Participantes	Estudiantes STEAM 1-8 y comunidad estudiantil del Plantel Oriente
Metodología	ABP con enfoque STEAM
Recolección de evidencia	<p>-Promoción, difusión de recomendaciones específicas dentro de categorías generales de enfermedades endémicas en la comunidad estudiantil.</p> <p>-Puesta de una feria de salud, así como publicación de infografías en redes sociales bajo el nombre de “Salud Gallo”, además de la producción de un tema musical sencillo de composición original con las características del género regional mexicano contemporáneo.</p> <p><b>Figura 5.</b> <i>Organización de una feria de salud, mediante la colaboración en equipos.</i></p>



**Figura 6.**  
*Promoción de estilos de vida saludables mediante el uso de redes sociales y carteles de carácter científico para el proyecto “Salud Gallo”.*



**Figura 7.**  
*Impacto o impresiones de la cuenta “Salud Gallo”*

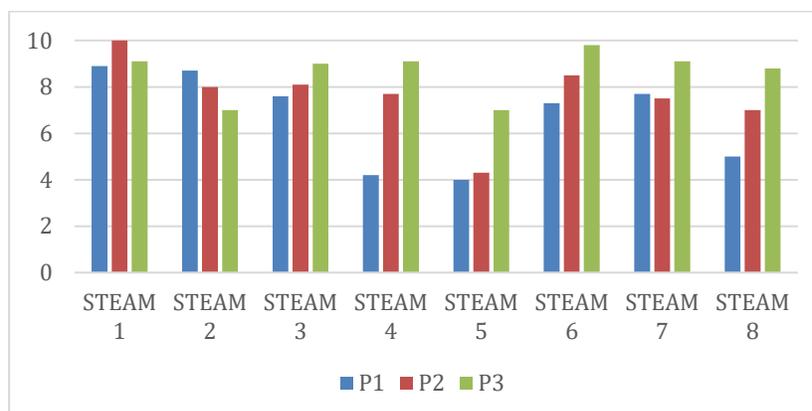
	 <p>Fuente: Alonso y Urzúa, 2022.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Difundir, promover estilos de vida saludables relacionados con las necesidades específicas de la comunidad estudiantil.</li> <li>-Captar la atención de dicha comunidad mediante los recursos que consideran adecuados por sus gustos y preferencias.</li> </ul>
Periodo	8-30 de noviembre

#### 4 Resultados y discusiones

El proyecto “Salud Gallo” logró el objetivo de transmitir, difundir estilos de vida saludables, además de asumir un rol responsable en la motivación entre pares con el resto de sus compañeros. El impacto generado en las redes sociales así como las interacciones e impresiones, abona a la difusión de un mensaje positivo, particularmente cuando el contenido muestra una esencia juvenil de acuerdo con los gustos e intereses de la generación post-pandemia. El trabajo realizado por el equipo STEAM hizo uso de diversas estrategias para poder crear una transversalidad en torno a un tema integrador de salud. El aspecto cualitativo de la promoción de un pensamiento complejo y crítico se pudo realizar en cada una de las fases, de acuerdo con las capacidades de cada estudiante como lo sugiere la Psicología Positiva. El análisis cuantitativo de la experiencia se analiza con los resultados de las evaluaciones entre los tres parciales. Los resultados de los estudiantes del equipo STEAM reflejan un comportamiento ascendente entre cada parcial como se aprecia en la gráfica 1, ver Figura 8.

#### Figura 8

Gráfica 1: Calificaciones parciales de los estudiantes del equipo STEAM



Fuente: Sistema Integral de Alerta Temprana (SIAT) de la Dirección General de Docencia de Pregrado de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

El alumnado mejora de forma gradual conforme avanza en el proyecto, aún el estudiante 5 quien no logra acreditar la asignatura mejora notablemente en el tercer parcial.

## 5 Conclusiones

Mejorar el aprovechamiento académico mediante el uso de la tecnología en un contexto de aprendizaje transversal bajo el enfoque STEAM, requiere que el docente considere los intereses del alumnado, para estimular la responsabilidad y gusto por aprender temas que resultan complejos en un contexto asociado con sus gustos e intereses personales. Tomarlos en cuenta y partir de la visión que tienen del mundo natural, permite tener un acercamiento contextualizado de las ciencias, arte, pensamiento matemático y tecnológico idóneo. Adicionalmente, el abrir el abanico de posibles productos a realizar a partir de un mismo tema, por ejemplo que una alumna decida dibujar un mapa mental digital en tanto que otro estudiante haga una canción u otro una fórmula matemática para referirse a un mismo tema permite tanto al docente como al estudiante explorar los talentos además de explotar otras cualidades favorables a su personalidad como lo indica la Psicología Positiva. Entre menos se coapte la creatividad del alumnado, más motivación habrá de aprender y desarrollar trabajos transversales de calidad.

Los logros de esta experiencia de aprendizaje fueron:

- Promover el pensamiento complejo y crítico.
- Motivar al alumnado a aprender a partir de sus intereses y necesidades.
- Innovación en campo artístico con una canción dentro del género regional mexicano contemporáneo.
- Facilitar el aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas como la realidad holográfica y simuladores

- Identificar una problemática del contexto comunitario estudiantil y proponer una solución.
- Lograr una transversalidad a partir de una temática /problemática, integrando conocimientos sobre ciencias biológicas, salud, tecnología y arte.
- Mejorar el índice de aprobación.
- Fomentar la identidad institucional mediante el concepto “Salud Gallo”.

Por otro lado la combinación de metodologías activas del aprendizaje como el ABP, aula invertida y la investigación acción, son compatibles bajo el enfoque STEAM, siempre y cuando se disponga de la infraestructura mínima necesaria para su implementación. Adicionalmente recursos como la simulación holográfica, redes sociales, páginas para la creación de organizadores gráficos mejoran el aprendizaje de conceptos abstractos, haciendo más atractivo el conocimiento para un nativo digital. Por último, el enfoque STEAM tiene mucha importancia en la solución a problemáticas sociales, mediante la promoción artística y la comunicación como generadores de ideas y mensajes. En cuanto al reto que representa a la docencia diseñar un proyecto bajo el enfoque STEAM, es recomendable dividir el trabajo en fases, para poder evaluar los objetivos, además de permitir cuidar el nivel de complejidad que exija el problema planteado. El proyecto actualmente sigue vigente en una nueva etapa de mejora.

## Referencias

- Anguita, A.J.M, Coca, M.M., Coca, M.D. (2020). *Motivación de alumnos de secundaria y bachillerato hacia el uso de recursos durante la crisis del COVID-19*. Revista Estilos de aprendizaje. Vol.13.n.Especial.
- Arnijos, R. O.E. y Dután, D. M.J. (2022). Metodología STEAM para contribuir a la motivación y el rendimiento académico en Biología para tercero de Bachillerato, unidad educativa “Herlinda Toral”. Trabajo de Integración Curricular, Carrera de Educación en Ciencias Experimentales. Universidad Nacional de Educación. Azogues, Ecuador.
- Bisquerria, A.R. y Hernández, P.S. (2017). Psicología Positiva, Educación Emocional y el Programa Aulas Felices. Papeles del Psicólogo. Vol. 38. Núm. 1
- Centro de Educación Media, Universidad Autónoma de Aguascalientes. (22 de Febrero de 2018). [https://dgdpu.aa.mx/escuelas/descargas/2018/plan\\_estudios2018.pdf](https://dgdpu.aa.mx/escuelas/descargas/2018/plan_estudios2018.pdf). Obtenido de Universidad Autónoma de Aguascalientes, Centro de Educación Media: <https://www.aa.mx/portal/nuestra-universidad/centros-academicos-2/centro-de-educacion-media/#>
- Hernández, R M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. En: Propósitos y Representaciones. Vol. 5 No. 1 p.325-347.
- Islas, T.C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: alcances, limitaciones y prospectiva. RIDE. Revista iberoamericana de investigación en desarrollo educativo. Vol. 8. N. 15
- Macías, C.A. (2022). Estrategias basadas en TIC's y TAC para mejorar el aprovechamiento académico de estudiantes en biología. Tesis de Grado de Maestría. Universidad Politécnica de Aguascalientes.
- Monroy, G. L.A., Mendoza, H. L.E. y Alarcón, A. H. (2021). Educación STEAM en preparatoria. UNO Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 1. Vol.4. No. 7. UAEH.
- Ortiz, Y. G.A., Ruiz, A. M.E. Guamán E.E. (2019). Ambientes de enseñanza: un acercamiento conceptual en el siglo XXI. Dom. Ciencia V. 5. N. 1.

- Prieto, M.A., Barbarroja, E. J., Lara, A. I., Díaz, M. D., Pérez, G. A., Monserrat, S. J., Corell, A. A., Álvarez de Mon, S.M. (2020). Aula invertida en enseñanzas sanitarias: recomendaciones para su puesta en práctica. *Revista de la Fundación Educación Médica*. Vol.22.n.6. ISSN: 2014-9840.
- Rodríguez, G., B. N., Terán, C. M. M., Guerra, R. A. L., Guerra, F., M. G.(2015). Orientaciones básicas en el diseño de estrategias didácticas para la construcción de aprendizajes en los nuevos escenarios educativos. *Vincula Téctica Año 2, N.1. FACPyA. UANL*
- Rojas, M. (2022). Aproximación a los conceptos de arte, tecnología y su integración en STEAM, PRA. V.22 n.33. p. 170-201.
- Rojas, S.L.Y. (2019). Elevar el rendimiento académico con estrategias educativas. *Revista científica artículo arbitrado. Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDITEC, C.A.* Vol. 4.
- Seligman, M.E.P. (2022). *Florecer: La nueva psicología positiva y la búsqueda del bienestar*. 2ª Edición. Editorial Océano.
- Sepúlveda, L. (2014). *La incorporación de la tecnología en la enseñanza de la química*. Tesis de pregrado. Universidad del Valle. Cali, Colombia.
- SIIAT. (2023).uaa.mx. Recperado el 29 de septiembre 2023 de <https://esiima.uaa.mx/siiat/>
- Tarragona, M. (2013). *Psicología Positiva y Terapias Constructivas: Una Propuesta Integradora*. Scielo. *Terapias Psicológicas*. Vol. 31. No. 1. Santiago de Chile.
- Urzúa, S. y Alonso C. (9 de Octubre 2022). *Salud\_Gallo*. Instagram.com. [https://instagram.com/salud\\_gallo?igshid=MWZjMTM2ODFKZg==](https://instagram.com/salud_gallo?igshid=MWZjMTM2ODFKZg==)
- Uzcátegui Y. y Betancourt C. (2013). *La metodología indagatoria en la enseñanza de las ciencias: una revisión de su creciente implementación a nivel de Educación Básica y Media*. Scielo. *Revista de investigación*. Vol. 37. No. 78. Caracas, Venezuela.
- Valenzuela J., Muñoz V. C., Silva P., Gómez N., Precht G.A. (2015). Estudio de las representaciones de la motivación escolar, autoeficacia y sentido del aprendizaje escolar: aportes para el mejoramiento de la formación motivacional de los aprendizajes. *Estudios Pedagógicos XLI*, n. 1, pp. 351-361.

## Índice de autores

<b>Nombre del Autor</b>	<b>Nacionalidad</b>
Aguirre Hernández Zyanya	Mexicana
Arteaga García Alma Angélica	Mexicana
Bolaños García Humbelina	Mexicana
Boyzo Nolasco Javier Jorge	Mexicana
Camacho Aguilar Sergio Damian	Mexicana
Cervantes Castro Rosa Delia	Mexicana
del Campo Becerra José Guadalupe Martin	Mexicana
Delgado Hernández Zayra Ivonne	Mexicana
Flores Barragán Yesenia	Mexicana
Franco Villafaña Marcela del Rosario	Mexicana
García De Gante Úrsula	Mexicana
García Leañes Irma	Mexicana
García Quintero Columba	Mexicana
González Guevara Yolanda	Mexicana
González Rodríguez María	Mexicana
Gutiérrez Córdova Luis Rodolfo	Mexicana
Hernández Espinosa Olivia	Mexicana
Linares López César Augusto	Mexicana
Macías Coronel Alberto	Mexicana
Martínez Esparza Francisco Alejandro	Mexicana
Mejía Ugalde Mario	Mexicana
Mendoza Tovar María del Rocío	Mexicana
Morales Hernández Claudia Erika	Mexicana
Moreno Fías María de los Remedios	Mexicana
Moreno Frías María del Carmen	Mexicana
Ramos García Anny Frid	Mexicana
Retolaza Casas Laura Alejandra	Mexicana
Rojas Bedolla Edgar Isaac	Mexicana
Serna Sánchez Pedro Alonso	Mexicana
Venegas Medrano Marco Antonio	Mexicana
Villegas Rincón Luis Alonso	Mexicana

## Coordinadores

César Antonio Barba Delgadillo  
Eva Lilia García Escobar  
María Del Socorro Pérez Alcalá  
Jaime Nieves Medrano  
Julio Óscar Rascón Zaragoza  
Karina Alejandra Rodríguez Valdivia  
Sandra Elizabeth Del Río Muñoz  
Marilú Meneses Vázquez  
Raymundo Tirado Medina  
Jemima Barbosa Xochicale

## Revisores

<b>Nombre del Revisor</b>	<b>Institución</b>
Erika Elizabeth Cano Calderón	Universidad Autónoma de Campeche
Tamara Isabel Terrazas Medina	Universidad Autónoma de Coahuila
Ma. De los Ángeles Magallanes Monreal	Universidad Autónoma de Coahuila
Francisco Ismael Enríquez Segura	Universidad Autónoma de Nayarit
Julio Cesar Agraz Becerra	Universidad Autónoma de Nayarit
Martha Patricia Bravo Páez	Universidad Autónoma de Nayarit
Lidia Gabriela Alduenda López	Universidad Autónoma de Nayarit
Gabriela Concepción Tut Aké	Universidad Autónoma de Yucatán
Renato Castillo Loria	Universidad Autónoma de Yucatán
Gonzalo Enrique Bernal Rivas	Universidad de Guanajuato
Juan Antonio Sánchez Márquez	Universidad de Guanajuato
José Juan Carreón Barrientos	Universidad de Guanajuato
Juan Manuel Pascual Alarcón Sánchez	Universidad de Guanajuato
Jesús Raúl Lugo Martínez	Universidad de Guanajuato
Antonio Rendón Romero	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Víctor López Maldonado	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Eloína Castro Lara	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Claudia Zepeda Cortés	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Hilda Castillo Zacatelco	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
María Constanza Lidia Gutiérrez Sánchez	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Martha García Cruz	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

## Editores

Carmen Cerón Garnica  
Mireya Tovar Vidal  
Yolanda Moyao Martínez  
Jemima Barbosa Xochicale  
Yeimira Alvarez Méndez

Tendencias y desafíos en el Nivel Medio Superior para una educación transformadora e incluyente

Coordinadores de la publicación:

Carmen Cerón Garnica

Mireya Tovar Vidal

Yolanda Moyao Martínez

Jemima Barbosa Xochicale

Yeimira Alvarez Méndez

A partir de diciembre de 2023

está a disposición en PDF en la página

de la Dirección de Educación Media Superior

de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)

<http://www.miespaciogems.buap.mx/libro-EMS.pdf>

Peso del archivo: 13.50 MB

# TENDENCIAS Y DESAFÍOS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR PARA UNA EDUCACIÓN TRANSFORMADORA E INCLUYENTE

Agradecemos a los autores, revisores y editores por su participación en el libro titulado “Tendencias y desafíos en el Nivel Medio Superior para una educación transformadora e incluyente” por el tiempo dedicado a la investigación educativa y a la recuperación de la práctica docente en el Nivel Medio Superior mediadas por las nuevas tecnologías para empoderar a los estudiantes a través del desarrollo de sus capacidades intelectuales, de su aprendizaje y de la innovación.

Las líneas de investigación de los capítulos se clasifican en: prácticas innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Media Superior, la tutoría en la recuperación y retención de los alumnos de bajo rendimiento académico y autoestima en la EMS, la formación académica y científica en los estudiantes del NMS, la diversidad e inclusión educativa en la EMS, gestión de proyectos para el desarrollo educacional, enfoque integrador STEM.

Agradecemos a la Red Nacional de Educación Media Superior por todo el trabajo realizado para hacer posible la publicación del presente libro.

## Coordinadores:

César Antonio Barba Delgadillo

Eva Lilia García Escobar

María Del Socorro Pérez Alcalá

Jaime Nieves Medrano

Julio Óscar Rascón Zaragoza

Karina Alejandra Rodríguez Valdivia

Sandra Elizabeth Del Río Muñoz

Marilú Meneses Vázquez

Raymundo Tirado Medina