



# **PROYECTOS DE INNOVACIÓN DIDÁCTICA EN, Y DESDE, LOS DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS**

**COORDINADORES**

**ARTURO BARRAZA MACÍAS**

**TERESITA DE JESÚS CÁRDENAS AGUILAR**

**AUTORES**

**Martha Dalila Saucedo Castro, José Ramón Aldaba Lares, Gloria Herrera López, Daniel Torres Salazar, Diana Julia Vásquez García, Ma. Concepción Loera Gallardo, Luis Miguel Rodríguez Calderón, Erika Alejandra Flores Trinidad, Ana Marcela Santa Cruz Bradley, Linda Miriam Silerio Hernández y Mayela del Rayo Lechuga Névarez.**

**Primera edición: Septiembre de 2016**  
**Editado en México**  
**ISBN: 978-607-9003-30-2**

*Editor:*  
*Instituto Universitario Anglo Español*

**Obra dictaminada, mediante el procedimiento doble ciego, por un comité científico formado ex profeso (ver página 131).**

*Corrector de estilo:*  
*Paula Elvira Ceceñas Torrero*

**Este libro no puede ser impreso, ni reproducido total o parcialmente por ningún otro medio sin la autorización por escrito de los editores.**

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>EDUCACIÓN PREESCOLAR</b>	<b>7</b>
El ajedrez como estrategia didáctica para favorecer la sana convivencia en educación preescolar. <i>Martha Dalila Saucedo Castro y José Ramón Aldaba Lares</i>	8
Proyecto de innovación didáctica. La calendarización como estrategia didáctica para lograr la participación de los padres de familia y alumnos en la realización de tareas y actividades escolares. <i>Gloria Herrera López</i>	23
El dominó como herramienta de enseñanza para favorecer el razonamiento matemático en el jardín de niños. <i>Daniel Torres Salazar</i>	33
<b>EDUCACIÓN PRIMARIA</b>	<b>52</b>
Estrategias para fortalecer la evaluación formativa: optimizando el tiempo en el registro de avances de logro de los aprendizajes esperados. <i>Diana Julia Vásquez García</i>	53
<b>EDUCACIÓN SECUNDARIA</b>	<b>64</b>
El trabajo colaborativo en la tradición del día de muertos (la unidad a través de la diversidad). <i>Ma. Concepción Loera Gallardo y Luis Miguel Rodríguez Calderón</i>	65
Plataforma tecnológica para la enseñanza de las tecnologías en escuela secundaria. <i>Erika Alejandra Flores Trinidad</i>	80
<b>EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR</b>	<b>91</b>
Programa de identidad nacional para el nivel de bachillerato. La juventud mexicana: identidad, cultura y globalización. <i>Ana Marcela Santa Cruz Bradley</i>	92
<b>EDUCACIÓN SUPERIOR</b>	<b>112</b>
Una propuesta de innovación educativa: el tren RELIMÚ. <i>Linda Miriam Silerio Hernández y Mayela del Rayo Lechuga Névarez</i>	113
<b>INFORMACIÓN DE CONTACTO CON LOS AUTORES</b>	
<b>COMITÉ CIENTÍFICO</b>	

## INTRODUCCIÓN

En una charla informal realizada con maestros de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, asistentes al XVII Encuentro Universitario de Actualización Docente, al primer coordinador de este libro le preguntaron cómo evaluaba los cursos que impartía. Esta pregunta era central porque no preguntaban por teoría o el discurso oficial sino sobre lo que hacía en su práctica profesional. Su respuesta fue directa: con productos.

Esta tendencia, al homo faber, es autoimpuesta como consecuencia de haber cursado una maestría donde se le brindó mucha información teórica que nunca se concretó en la práctica. Era decepcionante ver a sus compañeros hablar del modelo epigenético, la arqueología del saber, el accountability de las políticas, etc., pero al momento de solicitarles una propuesta de intervención, una estrategia de evaluación, un análisis de información para un diagnóstico, etc., no sabían cómo hacerlo.

Ante este referente, con el cual no estaba de acuerdo, cuando le tocó trabajar sus propios cursos de posgrado trató de articular lo teórico y lo práctico y centró su atención en la entrega de un producto final que permitiera al alumno concretar lo visto en el curso. Bajo esta lógica de trabajo desarrolló el curso “Innovación y cambio educativo” dentro del Doctorado en Ciencias de la Educación, que ofrece el Instituto Universitario Anglo Español, en el cual solicitó como producto final un proyecto de innovación educativa trabajado bajo una perspectiva autorreferencial. En total se entregaron 14 proyectos de innovación educativa.

Para la evaluación, de los proyectos de innovación entregados, se formó un Comité Científico (ver apartado correspondiente, pág. 131) que dictaminó cada uno de los proyectos y recomendó para su publicación solamente a ocho de ellos; en este momento se integra al trabajo la segunda coordinadora de este libro y de manera conjunta decidieron organizar en cinco secciones los proyectos aprobados.

En la primera sección se integraron proyectos que abordan contenidos de educación preescolar: a) en el capítulo uno Martha Dalila Saucedo Castro y José Ramón Aldaba Lares nos presentan el proyecto denominado “El ajedrez como

estrategia didáctica para favorecer la sana convivencia en educación preescolar”, b) en el capítulo dos Gloria Herrera López nos ofrece su “Proyecto de innovación didáctica. La calendarización como estrategia didáctica para lograr la participación de los padres de familia y alumnos en la realización de tareas y actividades escolares”, y c) en el capítulo tres Daniel Torres Salazar nos brinda su proyecto intitulado “El dominó como herramienta de enseñanza para favorecer el razonamiento matemático en el jardín de niños”.

En la segunda sección se integró solamente un proyecto que aborda contenidos de educación primaria, nos referimos al trabajo de Diana Julia Vásquez García titulado “Estrategias para fortalecer la evaluación formativa: optimizando el tiempo en el registro de avances de logro de los aprendizajes esperados”, que conforma el cuarto capítulo.

En la tercera sección se integran dos proyectos que abordan contenidos de educación secundaria: a) en el capítulo cinco Ma. Concepción Loera Gallardo y Luis Miguel Rodríguez Calderón nos presentan su proyecto denominado “El trabajo colaborativo en la tradición del día de muertos (la unidad a través de la diversidad)”, y b) en el capítulo seis Erika Alejandra Flores Trinidad nos brinda su proyecto titulado “Plataforma tecnológica para la enseñanza de las tecnologías en escuela secundaria”.

En la cuarta sección se integró solamente un proyecto que aborda contenidos de educación media superior y toca a Ana Marcela Santa Cruz Bradley ofrecernos su trabajo intitulado “Programa de identidad nacional para el nivel de bachillerato. La juventud mexicana: identidad, cultura y globalización”, que conforma el séptimo capítulo.

En la quinta sección, enfocada a educación superior, Linda Miriam Silerio Hernández y Mayela Del Rayo Lechuga Névarez nos presentan “Una propuesta de innovación educativa: el tren RELIMÚ”.

Todos los proyectos aquí presentados aspiran a ser aplicados en diferentes contextos y por diferentes agentes educativos, pero más que una aplicación literal aspiran a ser recreados bajo las condiciones específicas de los interesados. Solo resta recordarles a los lectores que un proyecto de innovación es esencialmente idiosincrático y no se aplica tal cual a otros contextos u otros sujetos, pero si puede ser recreado o reconstruido para adecuarlo a las condiciones existentes.

# EDUCACIÓN PREESCOLAR



---

**EL AJEDREZ COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FAVORECER LA  
SANA CONVIVENCIA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**

---

*CHESS STRATEGY TO ENHANCE TEACHING AS HEALTHY LIVING TOGETHER  
IN PRESCHOOL*

**Martha Dalila Saucedo Castro**

**José Ramón Aldaba Lares**

*“El ajedrez es maravilloso para los niños en un doble sentido, como deporte y por los enormes beneficios que ofrece como herramienta educativa”  
Magnus Carlsen (2013)*

**Resumen**

En esta propuesta de innovación educativa se plantea una estrategia didáctica para favorecer la sana convivencia en los alumnos de preescolar, mediante el aprendizaje de las reglas del juego del ajedrez, la formulación de preguntas de mediación acerca de la importancia de respetar las reglas y ejercicios prácticos en la vida escolar y familiar, en donde los alumnos puedan aplicar estrategias para respetar las normas de convivencia y solucionar conflictos entre pares; se destaca la importancia de formar un equipo innovador que trabaje en colaboración para impactar en el logro de los aprendizajes esperados.

**Palabras clave:** Ajedrez, convivencia y mediación.

**Abstract**

*In this proposed educational innovation a teaching strategy arises to promote healthy living in preschoolers, by learning the rules of the game of chess, formulating questions mediation about the importance of respecting the rules and practical exercises in school and family life, where students can implement strategies to respect the rules of coexistence and resolve conflicts among peers; the importance of building an innovative team working together to impact the achievement of the expected learning stands.*

**Key words:** Chess, coexistence and mediation.



## **Introducción**

La presente propuesta de innovación educativa es referente al desarrollo de la sana convivencia, mediante el uso de las reglas del ajedrez como estrategia didáctica para aplicar las normas de convivencia en el jardín de niños y en el hogar; se entiende por sana convivencia en el jardín de niños como el establecimiento de un ambiente armónico entre todos los compañeros y la práctica de las normas y valores, para lograr establecer ambientes de aprendizaje que impacten en el desarrollo integral de los alumnos.

Se seguirá la ruta metodológica para la construcción de proyectos de innovación propuesta por Barraza (2013), identificando primero el agente innovador, posteriormente la elección de la preocupación temática, enseguida es la construcción del problema y finalmente la construcción de la innovación. La propuesta además especifica los aprendizajes esperados que plantea el programa de estudios 2011, guía para la educadora, para propiciar el desarrollo de la sana convivencia.

### **Determinación del agente innovador**

Especificando que el ámbito en donde se desarrollará la innovación educativa será la enseñanza en un jardín de niños; la innovación se integrará de acuerdo a la modalidad de equipo innovador, conformado por una educadora, el directivo y el presidente del colegio de desarrollo estratégico juvenil como asesor integrado.

### **Elección de la preocupación temática**

La siguiente preocupación temática es por su origen empírica, porque surge en la práctica profesional de la autora, al identificar una problemática en el diagnóstico del jardín de niños, dentro del documento ruta de mejora escolar 2015-2016, que es “un planteamiento dinámico que hace patente la autonomía de gestión de las escuelas, es el sistema de gestión que permite al plantel ordenar y sistematizar sus procesos de mejora” (SEP, 2015, p. 7), y considerando que el ciclo anterior 2014-2015 también existió la misma problemática, sin poderla solucionar con la aplicación de diferentes estrategias que se realizaron solo algunos días durante el ciclo escolar, entonces la falta

de seguimientos de estrategias empleadas hasta el momento, pueden ser motivo de que la problemática continúe y algunas estrategias sí fueron contextualizadas, pero otras no, porque las envían desde la ciudad de México para todos los jardines de niños, esto también es un obstáculo.

### **Descripción del problema**

En el Jardín de Niños “Martín González Vázquez” de la zona escolar No. 6, ubicado en la ciudad de Durango, Dgo., se observó que durante el desarrollo de actividades grupales o colectivas dentro de la institución educativa, los alumnos presentaban conductas disruptivas, situación que obstaculizó el desarrollo de los ambientes de aprendizaje y la promoción de las competencias de los campos formativos de lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y conocimiento del mundo, desarrollo físico y salud y expresión y apreciación artísticas.

En el diagnóstico del jardín de niños que está en la ruta de mejora 2015-2016, los docentes, directivo y personal del servicio de atención psicopedagógica reconocen que las situaciones de aprendizaje que se han realizado desde el ciclo escolar pasado, aún no han favorecido en los alumnos la movilización de saberes para que logren ser conscientes de que las normas para la sana convivencia favorecen la participación en situaciones comunes y complejas de la vida, mediante las acciones que conjunten el saber, el saber hacer y el saber ser. Es preocupante que algunos alumnos imiten juegos de conductas delictivas que observan en su comunidad, y que inicie otro ciclo escolar y no se logre tener una sana convivencia que impacte en la construcción de los ambientes de aprendizaje, favorecedores del desarrollo integral de los alumnos de preescolar.

### **Construcción del problema generador de la innovación**

La estrategia que se utilizará para construir el problema generador de la innovación, será empírico autorreferencial, debido a que surge de una preocupación de la práctica profesional dentro el Jardín de Niños “Martín González Vázquez”, en dónde se identifica la necesidad de favorecer la sana convivencia entre pares; para construir el problema generador de la innovación se seguirán los siguientes pasos:

### **1.- Recolección de información**

Para recolectar información sobre esta propuesta, se revisó la ruta de mejora escolar, correspondiente al ciclo escolar 2015-2016, del Jardín de Niños “Martín González Vázquez”, en donde se especifica que los alumnos presentan conductas disruptivas que obstaculizan el desarrollo de la sana convivencia y el desarrollo de los aprendizajes de cada campo formativo; en consecuencia en esta propuesta se plantea una estrategia didáctica para favorecer la sana convivencia entre los alumnos de educación preescolar.

### **2.- Identificación del problema generador de la innovación**

¿Cómo favorecer la sana convivencia en los alumnos del nivel preescolar mediante el ajedrez como estrategia didáctica?

### **3.- Formulación de la hipótesis de acción**

El ajedrez como estrategia didáctica favorece el desarrollo de la sana convivencia en los alumnos del nivel preescolar.

### **Construcción del proyecto de innovación**

Emplear el ajedrez como estrategia didáctica para favorecer la sana convivencia en educación preescolar es una propuesta de innovación educativa, acorde a las necesidades identificadas en el diagnóstico del jardín de niños “Martín González Vázquez” y se considerará como referencia el exitoso trabajo realizado en los últimos años por el colegio de desarrollo estratégico juvenil en el estado de Durango, que ha estado promoviendo el desarrollo integral de los jóvenes mediante el ajedrez como asignatura, disminuyendo considerablemente los índices de violencia de los jóvenes, además de propiciar que participen en la sociedad mediante el desarrollo de la estrategia y la táctica como habilidades que impactan en la vida diaria, con actividades diseñadas para jóvenes; la presente propuesta tendrá objetivos propios, acordes al problema generador de la innovación y está diseñada únicamente para los alumnos de segundo y tercer grado de preescolar del Jardín de Niños “Martín González Vázquez”.

## **La vida en un tablero**

El ajedrez a lo largo de la historia ha conjuntado infinidad de teorías acerca de las aperturas, medio juego y finales, situaciones que se pueden transferir a las estrategias y tácticas que una persona puede emplear para tener competencias para la vida que “movilizan y dirigen todos los componentes, conocimientos, habilidades, actitudes y valores hacia la consecución de objetivos concretos” (SEP, 2011, p. 129).

El ajedrez tiene sus propias reglas, en donde los alumnos van desarrollando valores, como la disciplina, la honestidad, la puntualidad, el respeto, entre otros que bien son esenciales en el actuar diario dentro de una sociedad; de acuerdo a este fundamento, se considera oportuno abordar la enseñanza del ajedrez, con énfasis en las reglas del juego, en donde se pueda hacer la transferencia de conocimientos hacia las actividades que impacten en el desarrollo de la sana convivencia.

Para elaborar la presente propuesta de innovación educativa, se responderán las 8 preguntas que propone Espinoza (1987), que especificarán la información que le da solidez a la estrategia didáctica del ajedrez desde edades preescolares para que dentro del jardín de niños exista una sana convivencia entre pares.

### **¿Qué se quiere hacer para solucionar el problema?**

Una estrategia didáctica contextualizada, que utilice el ajedrez para favorecer la sana convivencia en los alumnos del jardín de niños “Martín González Vázquez” y darle seguimiento durante todo el ciclo escolar.

### **¿Por qué se quiere hacer?**

La propuesta de innovación educativa se quiere hacer porque si no se fortalece el desarrollo de la sana convivencia entre los alumnos del Jardín de Niños “Martín González Vázquez”, éstos continuarán manifestando conductas disruptivas que obstaculicen el desarrollo de las relaciones armónicas entre pares y en consecuencia se dificultará el establecimiento de los ambientes de aprendizaje, que propicie el desarrollo de competencias en los alumnos. Además, se utilizará la estrategia didáctica

del ajedrez porque es un juego y estos forman parte de la actividad natural del niño de acuerdo a la teoría socio histórico de Vigotsky:

Una situación de juego puede considerarse entonces como generadora potencial de desarrollo (como generadora de zonas de desarrollo próximo) en la medida en que implique al niño en grados mayores de conciencia de las reglas de conducta, y los comportamientos previsibles o verosímiles dentro del escenario construido. Siempre atendiendo, de modo relativo, a las prescripciones sociales usuales para los roles representados o actuados en las situaciones que se presentan o (representan) plásticamente ante sí. Como señala Vigotsky, el niño ensaya en los escenarios lúdicos, comportamientos y situaciones para los que no está preparado en la vida real, pero que poseen cierto carácter anticipatorio o preparatorio (Baquero, 1997, pp. 5-6).

### **¿Para qué se quiere hacer?**

Para formar bases sólidas que impacten, en un inicio, dentro del jardín de niños, y que los cambios se reflejen en todas las actividades, mediante una sana convivencia que propicie que todos estén dentro de un espacio apto para el aprendizaje.

### **¿Cuánto se quiere hacer?**

Se quiere lograr que todos los alumnos del jardín de niños “Martín González Vázquez” respeten las normas de la sana convivencia y aprendan solucionar conflictos, para generar ambientes de aprendizaje.

### **¿Dónde se quiere hacer?**

La propuesta se quiere realizar primero en el grupo de 2° “A”, del jardín de niños “Martín González Vázquez”; posteriormente en los grupos de 3° “A” y de 2° “B”; a futuro se podrá participar en otros espacios, como en los encuentros amistosos con otras instituciones educativas que organizan torneos de ajedrez, como los diferentes clubes del estado de Durango (caballos negros, estrategas, caballos de hierro, de los alumnos del colegio de desarrollo estratégico juvenil, Aladino, entre otros); siempre con el énfasis

en el desarrollo de la sana convivencia, mediante el respeto de las normas y su práctica en el contexto escolar y familiar.

### **¿Cómo se quiere hacer?**

Para abordar la propuesta, se quiere hacer mediante la enseñanza de las reglas del ajedrez y sus nociones preliminares, en sesiones con dinámicas de la enseñanza del ajedrez y el uso de preguntas de mediación en donde los alumnos identifiquen la importancia de respetar las normas sociales, para tener una sana convivencia, además de propiciar la transferencia de aprendizajes a situaciones reales de la vida cotidiana o escolar, en donde se apliquen las normas para convivir.

La enseñanza del ajedrez requiere de práctica y constancia, por esta razón se requiere diversificar las actividades durante todo el ciclo escolar, mediante un cronograma específico que podrá establecer el equipo innovador y así poder darle el seguimiento correspondiente al desarrollo de la sana convivencia escolar.

### **¿Quiénes lo van a hacer?**

En un inicio serán los autores de la presente propuesta, y posteriormente se invitará a la directora del jardín de niños, para iniciar con el mínimo de personas que requiere un equipo innovador, posteriormente se invitará a la maestra de 2° “B” y de 3° “B” a formar parte del equipo, situación que requerirá que las otras dos educadoras se inicien en el aprendizaje del juego del ajedrez, y la maestra de 2° “A” como autora de la propuesta, podrá apoyar en esta actividad, que de acuerdo a su experiencia, en un par de semanas se puede lograr sin dificultad.

Será oportuno seguir las normas de operación que Barraza (2013) especifica, en donde señala que el equipo innovador requerirá tomar acuerdos en relación al espacio y tiempo de reunión, la forma de tomar decisiones, la participación de otros agentes educativos, la utilización y difusión del proyecto de innovación y la relación con la institución albergante.

### **¿Con qué se quiere hacer?**

Para lograr realizar la propuesta, se necesitan únicamente juegos de ajedrez, entonces para que cada alumno tenga uno, independientemente de sus condiciones económicas, se utilizará material de rehúso, empleando tapa roscas de refresco verdes y blancas, y se le pegarán estampas con imágenes de las piezas de ajedrez, el tablero será de cartón, y con pintura blanca y negra se harán las casillas. En las actividades de inicio y de libre exploración se requiere de un ajedrez viviente, en dónde los alumnos se vistan con ropa blanca y otros con ropa negra, entonces únicamente se requerirá pintar un tablero gigante en el patio; para juntar el material de rehúso se hará una campaña de recolección de tapa roscas, la pintura para el tablero gigante y de los individuales se gestionará con la directora utilizando las aportaciones voluntarias que dan los padres de familia.

### **Objetivo General**

- 👤 Desarrollar las competencias para la sana convivencia, mediante el ajedrez como estrategia didáctica.

### **Objetivos Específicos**

- 👤 Iniciar a los alumnos en el juego del ajedrez, mediante el conocimiento de las reglas y nociones preliminares.
- 👤 Desarrollar en los alumnos la habilidad de actuar conforme a las normas sociales para fomentar la sana convivencia.

### **Metodología y estrategia: “Aprender a convivir con las normas del ajedrez”**

La presente propuesta plantea sesiones de trabajo para alumnos de segundo y tercer grado de preescolar, y se enfocará en favorecer la zona de desarrollo próximo, que indica Vigotsky, con el auxilio de una persona más experta en el dominio en juego del ajedrez, formulando preguntas de mediación, únicamente las figuras empleadas del ajedrez son del autor Grau (2006), las preguntas de mediación, los ejercicios de transferencia, la estrategia de trabajo, las sugerencias didácticas y los objetivos de las




sesiones son de creación propia. De acuerdo al programa de estudio 2011 y guía para la educadora, las siguientes sesiones corresponden al campo formativo de desarrollo personal y social, los aspectos son el de la identidad personal y relaciones interpersonales y son varios los aprendizajes esperados que se abordarán en relación a los objetivos.

## **Segundo de preescolar**

### **Sesión 1**

**Aprendizajes esperados:** Participa en juegos respetando las reglas establecidas y las normas para la convivencia.



#### **Sugerencias didácticas:**

-  Que los alumnos conozcan la historia del ajedrez mediante un video cuento.
-  Presentar una partida de ajedrez viviente de los alumnos del colegio de desarrollo estratégico juvenil, explicando las reglas del movimiento de las piezas, cómo se toman las piezas, el jaque y mate.
-  Hacer un ajedrez viviente entre los alumnos, propiciando un periodo de libre exploración del tablero gigante y otro de juego de movimiento de las piezas, toma de material, jaque y mate.

#### **Preguntas de mediación:**

- ¿Qué es el ajedrez?
- ¿Qué es una regla de ajedrez?
- ¿Recuerdas alguna regla del ajedrez?
- ¿Cómo se mueve el caballo?
- ¿El peón puede retroceder?

#### **Transferencia al tablero de mi vida:**

-  Que los alumnos identifiquen una serie de imágenes de algunas de las normas de convivencia.
-  Que los alumnos dibujen una norma de convivencia que requieran practicar dentro del jardín de niños y en su familia.

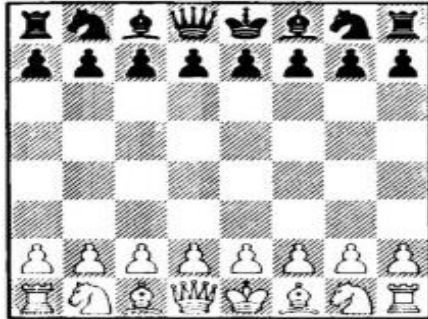


## Sesión 2

**Aprendizaje esperado:** Actúa conforme a los valores de colaboración, respeto, honestidad y tolerancia que permiten una mejor convivencia.

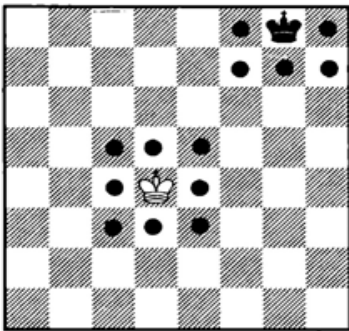
### **Sugerencias didácticas:**

- 1. Practicar en binas la posición del tablero, colocación de las piezas, toma de material, jaques y mates típicos.

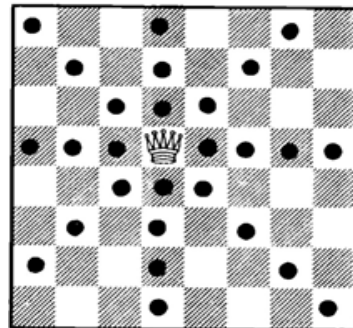


**Figura 1. Posición de las piezas.** Fuente: Grau (2006)

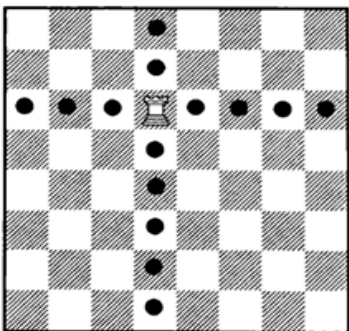
- 1. Practicar en binas el movimiento del rey, la dama, la torre, el alfil, el caballo y el peón.



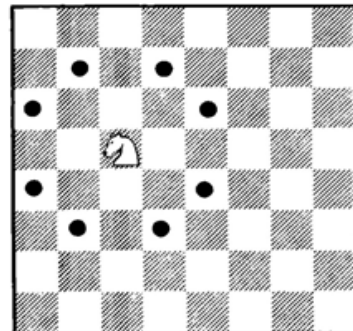
**Figura 2. Movimiento del rey.** Fuente: Grau (2006)



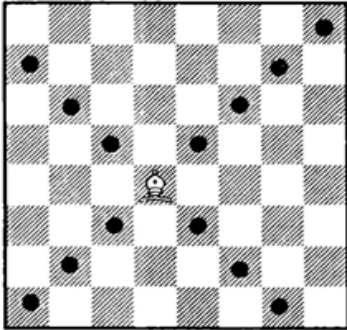
**Figura 3. Movimiento de la dama.** Fuente: Grau (2006)



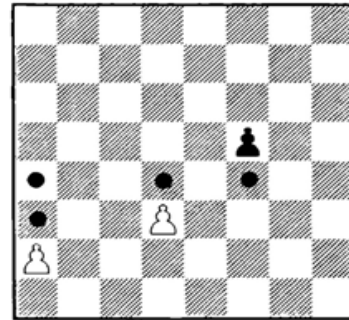
**Figura 4. Movimiento de la torre.** Fuente: Grau (2006)



**Figura 5. Movimiento del caballo.** Fuente: Grau (2006)

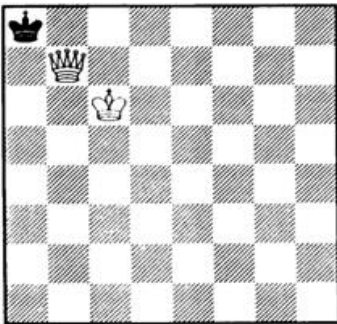


**Figura 6. Movimiento del alfil**  
Fuente: Grau (2006)

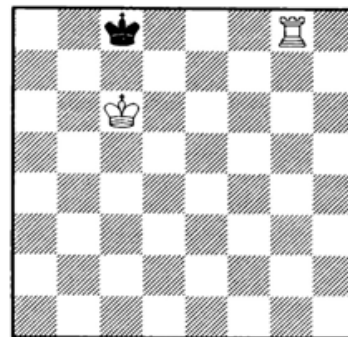


**Figura 7. Movimiento de los peones.** Fuente: Grau (2006)

 Practicar en binas jugadas de toma de piezas, jaques y mates típicos.



**Figura 8. Mate típico de rey y dama contra rey.** Fuente: Grau (2006)



**Figura 9. Mate típico de rey y torre contra rey.** Fuente: Grau (2006)

**Preguntas de mediación:**

¿Quién se aprendió las reglas del juego?


¿Alguien recuerda alguna regla del juego?


¿Es importante respetar las reglas del ajedrez?

¿Cómo come el caballo?, ¿Cómo da jaque el alfil? o ¿Cómo se da un mate de torres?

¿Quién trabajó en colaboración?, ¿Jugaron con honestidad?, ¿Por qué?

### **Transferencia al tablero de mi vida:**

 Que los alumnos mencionen algunas vivencias personales, en donde identifiquen algunas consecuencias de no respetar las normas de convivencia, finalmente cuestionarlos acerca de lo que podríamos hacer para solucionar el problema.

 Realizar juegos dramáticos en donde los alumnos interpreten valores experimentados y dialogar acerca de su importancia para convivir sanamente.

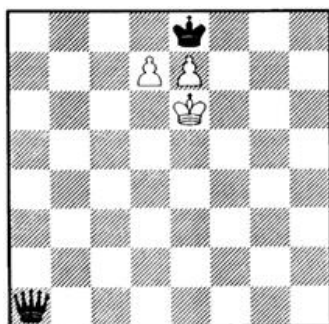
### **Tercero de preescolar**

#### **Sesión 3**

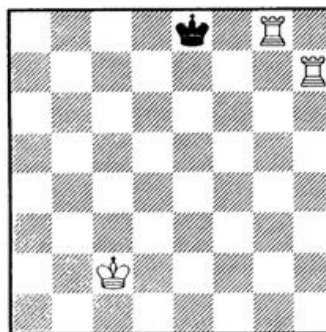
**Nombre:** “Las normas de convivencia en el tablero de mi vida”

**Aprendizaje esperado:** Acepta gradualmente las normas de relación y comportamiento basadas en la equidad y el respeto, y las pone en práctica.

**Desarrollo:** Presentarles a los alumnos durante el transcurso del ciclo escolar diversas secuencias de mates típicos, posteriormente explicar una estrategia de trabajo para que en binas vayan solucionando los mates típicos y logren así participar en torneos amistosos dentro y fuera del jardín de niños; la estrategia de trabajo se representará con dibujos y textos dentro del aula.



**Figura 10. Mate típico de dos peones** Fuente: Grau (2006)



**Figura 11. Mate típico de dos torres** Fuente: Grau (2006)

**Estrategia de trabajo:** “Plan de juego para hacer jaque o mate”.

1. Observar cuidadosamente la posición de las piezas blancas y negras e identificar sus posibilidades de movimiento.

2. Identificar qué mate se puede hacer
3. Recordar cómo se realizaba el mate
4. Mover la pieza que dará jaque o mate
5. Analizar en binas las jugadas, identificando los aciertos y errores, para reconocer qué se puede hacer para mejorar la habilidad de solucionar problemas.

***Preguntas de mediación:***

- ¿Qué es un mate?
- ¿Cómo se hace el mate de dos torres? (mencionar otros mates típicos)
- ¿Qué pasos se siguen para hacer un mate?
- ¿Podemos emplear la estrategia de trabajo para solucionar conflictos en el aula?, ¿Cómo lo podríamos hacer?, ¿Se puede jugar con respeto?, ¿Cómo?

***Transferencia***

Preguntar a los alumnos en qué situaciones de la vida escolar y familiar aplicarían la estrategia de trabajo como un “plan para solucionar situaciones”. Presentar a los alumnos diferentes videos de conflictos por falta de equidad y respeto entre niños e invitarlos a solucionar el problema, mediante la siguiente estrategia de trabajo, ahora denominada “plan para la sana convivencia”:

1. Observar la situación problemática
2. Identificar qué puedo hacer para evitar el conflicto
3. Recordar la importancia de respetar las normas de la sana convivencia
4. Aplicar las normas de la sana convivencia
5. Platicar con un amigo o en el grupo acerca del problema, identificando los aciertos y errores, para reconocer qué se puede hacer para mejorar la habilidad de solucionar problema.

Nota: Las sesiones presentadas se podrán emplear por ejemplo dos veces por semana, en sesiones de 30 minutos, durante todo el ciclo escolar, gracias a la amplia gama de variantes que se pueden diseñar para favorecer la sana convivencia entre los alumnos; además en los alumnos de edad preescolar, el ajedrez requiere de práctica para que se consolide el aprendizaje del movimiento de las piezas, la toma de piezas, jaques y mates típicos.

Finalmente se presenta una lista de cotejo como formato de evaluación de cada alumno para identificar las fortalezas y dificultades que serán aspectos que permitirán darle seguimiento a la promoción de los aprendizajes, mediante una propuesta de mejora que involucre la participación de la familia para fomentar la práctica de las normas de la sana convivencia.

*Lista de cotejo. Fuente: Elaboración propia*

***El tablero de mi vida y las normas de la sana convivencia***

<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Grado:</b>	<b>Campo formativo:</b>
<b>Aspecto:</b>	<b>Aprendizajes esperados:</b>
<b>Nombre de la sesión:</b>	<b>Objetivo de la sesión:</b>

<b>Criterios de la sana convivencia a evaluar</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
(Serán de acuerdo al aprendizaje esperado que se esté trabajado en la sesión)		

Observaciones:

---



---

Propuesta de mejora para fomentar la práctica de las normas de la sana convivencia en casa:

---



---



---

## Conclusiones

Para desarrollar de la sana convivencia se requiere que se diseñen actividades acordes al diagnóstico de los alumnos, identificando la zona de desarrollo próximo para tener un referente específico que guíe la estrategia didáctica. La ruta metodológica para la construcción de proyectos de innovación es una herramienta muy útil para mejorar la calidad educativa y el logro de los aprendizajes de los alumnos, y requiere que se realice un proceso de investigación que permita identificar la solución a la problemática planteada.

En el ajedrez, además de tener reglas de juego, se trabaja la estrategia y la táctica, que pueden ser tema de investigación para generar más estrategias didácticas relacionadas con las matemáticas o el desarrollo de habilidades que son esenciales en situaciones comunes y complejas de la vida, como aprender a aprender mediante el análisis de las partidas ganadas o perdidas, en donde es posible identificar qué se ha aprendido y también cómo, esto se puede lograr a través de preguntas de mediación durante la reproducción de la partida; el ajedrez también es considerado un arte porque algunas jugadas son nombradas artísticas, por la originalidad y creatividad de sus combinaciones.

## Referencias

- Baquero, R. (1997). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Argentina: AIQUE.
- Barraza, A. (2013). *¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?* México: UPD.
- Espinoza, M. (1987). *Programación. Manual para trabajadores sociales*. Buenos Aires, Argentina: Humanitas.
- Grau, R. (2006). *Tratado general de ajedrez*. España: La casa del ajedrez.
- SEP. (2011). *Programa de estudio 2011 Guía para la educadora*. México: Autor.
- SEP. (2015). *Orientaciones para establecer la ruta de mejora escolar*. México: Autor.

---

**PROYECTO DE INNOVACIÓN DIDÁCTICA. LA CALENDARIZACIÓN  
COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LOGRAR LA PARTICIPACIÓN  
DE LOS PADRES DE FAMILIA Y ALUMNOS EN LA REALIZACIÓN DE  
TAREAS Y ACTIVIDADES ESCOLARES**

---

*DIDACTIC INNOVATION PROJECT. TEACHING AS THE SCHEDULING  
STRATEGY TO ACHIEVE THE PARTICIPATION OF PARENTS AND STUDENTS  
IN THE PERFORMING TASKS AND SCHOOL ACTIVITIES*

**Gloria Herrera López**

**Resumen**

El presente proyecto de innovación pretende dar solución a la problemática detectada dentro de un grupo de nivel preescolar, referente a la poca participación por parte de los padres de familia y alumnos en las actividades escolares y en la realización de tareas encomendadas por parte de la docente, a fin de favorecer los aprendizajes en los alumnos. La estrategia didáctica se creó y aplicó hace años en otro contexto escolar, por lo que fue necesario realizar cambios ante las problemáticas del nuevo contexto. La estrategia espera ser un puente de comunicación efectiva entre la docente, los padres de familia y alumnos, así como un medio para motivar a un mayor compromiso y responsabilidad.

**Palabras clave:** estrategia didáctica, comunicación, calendarización, participación y aprendizajes.

**Abstract**

*This innovative project aims to address the problems identified in a group of preschool concerning the limited participation of parents and students in school activities and in carrying out tasks assigned by the teacher in order to encourage learning in students. The teaching strategy was developed and applied for years in another school setting, so it was necessary to make changes to the problems of the new context. The strategy hopes to be a bridge for effective communication between teacher, parents and students, as well as a means to encourage greater commitment and responsibility.*

**Key words:** teaching strategy, communication, scheduling, participation and learning.

**¿Cómo surge el presente proyecto de innovación?**

El presente proyecto de innovación surge de la observación y registros realizados en el Jardín de Niños Gabino Barreda, ubicado en la Calle Las Rosas s/n, en la Colonia Juan

Escutia en la Ciudad de Durango, Dgo., en este lugar, la problemática presentada, es la falta de participación de las madres y padres de familia en las actividades socioculturales y económicas planeadas por el colectivo docente y la mesa directiva de la institución, además de la falta de participación de los padres de familia y alumnos del grupo de tercer grado, en la realización de tareas académicas que favorecen los aprendizajes de los alumnos.

### **¿Cuáles son las características de la propuesta?**

De acuerdo con la clasificación de Barraza (2013), el presente proyecto de innovación se desarrolla dentro del ámbito empírico de la enseñanza, corresponde a una innovación didáctica, puesto que se centra en la práctica de intervención, que en este caso es la construcción de una estrategia; tiene una perspectiva autorreferencial, es decir, desde la propia experiencia docente, y corresponde al modelo de resolución de problemas, ya que pretende dar respuesta a las problemáticas detectadas por el agente innovador.

### **¿Quién es el agente innovador?**

El agente innovador es una maestra del nivel preescolar, con apoyo de otra docente del mismo nivel educativo que funge como “amigo crítico”, y con quien se tiene el antecedente de un trabajo colaborativo que generó proyectos innovadores, por lo que se tiene la confianza de compartir los cambios generados en el proceso de adopción de un proyecto realizado anteriormente, con el propósito de atender las necesidades del contexto actual. Los diálogos, cuestionamientos e intercambio de experiencias permitirán obtener un mayor análisis y reflexión sobre este proyecto.

### **¿Cuál es la preocupación temática?**

Antes que nada, se menciona que la preocupación temática es de origen empírico, pues surge de la práctica docente, de concreción específica, puesto que se identifican los aspectos a abordar dentro del tema, y es contrastadora de supuestos, ya que lleva implícito un supuesto acerca de los problemas y sus posibles causas (Barraza, 2013).



La preocupación temática que se presenta, es la falta de participación por parte de los padres de familia, en las actividades propuestas por el colectivo escolar y mesa directiva, además del poco compromiso y cooperación en la elaboración de tareas encargadas a los alumnos de 3° “A” como apoyo al fortalecimiento de sus aprendizajes.

Por lo regular, las tareas y actividades sobresalientes se comunican a través del diálogo con los padres de familia al finalizar las clases, otras veces se utilizan carteles o recados que se le entregan al alumno. En ocasiones estas prácticas funcionan y se logra una respuesta efectiva sobre las tareas y actividades planteadas, pero en este caso y contexto particular, la participación es poca o nula en la mayoría de los alumnos y sus padres.

Esto generó los supuestos tales como: la falta de interés por parte de los progenitores en los aprendizajes de sus hijos, el compromiso insuficiente con la educación, y la comunicación difusa entre la docente, los padres de familia y alumnos.

### **¿Cómo se recolectó la información para la construcción del problema generador de la innovación educativa?**

La forma de recolectar la información, fue a través del autorregistro en el diario de trabajo que se realizó de manera individual.

Para que un autorregistro esté completo, debe incluir los aspectos: ubicación, situaciones que den cuenta de las acciones y comportamientos que se van desarrollando en las sesiones de trabajo y por último, reflexiones o comentarios (García, 1997).

Dentro del Programa de Educación Preescolar 2011, se hace una descripción breve del propósito del diario de trabajo como herramienta de la evaluación, dentro del programa se sugiere que se registren notas breves sobre incidentes o aspectos relevantes en función de lo que se buscaba promover durante la jornada de trabajo, se deben incluir las manifestaciones de los niños durante el desarrollo de las actividades, así como aspectos relevantes de la intervención docente (SEP, 2011).

En este diario, se incluyó el aspecto de ubicación al mencionar los datos del plantel, grado, grupo, nombre de la docente, fecha de realización del registro y nivel educativo. También se plasmaron, posterior a la jornada de trabajo, las acciones de la

docente, las actividades diarias con los alumnos, sus reacciones y opiniones, así como las situaciones que dificultaban el avance en los aprendizajes, además se hacía una autoevaluación y reflexión de la jornada de clase.

<b>DIARIO DE TRABAJO</b>	
J. N. "GABINO BARREDA" CLAVE 10DJN0998-F ZONA: 6 SECTOR: 6 DOMICILIO: C. LAS ROSAS S/N COL. JUAN ESCUTIA, DURANGO, DGO.	
<b>Fecha:</b>	
<b>Actividad planteada y desarrollo:</b>	
<b>Reacciones y opiniones de los niños:</b>	
<b>Valoración general del grupo:</b>	
<b>Autoevaluación:</b>	
<b>Dificultades presentadas:</b>	
<b>Notas:</b>	
<b>Reflexiones:</b>	

*Figura 1.* Hoja de formato de autorregistro.

Fuente: Elaboración propia (2011).

Posterior a la realización de diez autorregistros, se realizó el análisis de las actividades presentadas de manera más frecuentes y de mayor importancia e impacto.

Entre las situaciones que se presentaron de manera frecuente, estaban la falta de tareas encargadas, tales como tópicos a exponer, lecturas previas, imágenes, o algún material concreto que se requería para la jornada de clase, todas a realizarse con el apoyo por parte de los padres de los alumnos; parte de esta falta de participación en la realización de tareas se debía al ausentismo escolar que se presentaba por diversas situaciones, lo que traía como consecuencia que los padres y madres de familia no tuvieran conocimiento de las tareas o materiales encargados y por consiguiente que los alumnos vieran mermado su cumplimiento y desarrollo académico.

En otras ocasiones, esta problemática se presentaba por la falta de conocimiento de parte de los padres sobre el propósito de la tarea, es decir, que desconocían la intención de la tarea en los aprendizajes de sus hijos, esto a su vez causaba un menor compromiso e interés con el cumplimiento de dichas tareas. También de manera frecuente, los alumnos eran recogidos a la hora de salida por alguien distinto a su mamá o papá, como por ejemplo, su abuela, hermano, tía, etc., lo cual dificultaba la comunicación directa con los padres de familia sobre las tareas o actividades próximas a realizar.

Otras veces en que se planificaban y organizaban actividades socioculturales como festivales, desfiles, matrogimnasia, escuela para padres, clases abiertas, talleres o reuniones de información en los que se solicitaba la presencia de los padres en el plantel, era frecuente que las fechas se olvidaran o se confundieran las actividades, sobre todo cuando eran más de una al mes, otras veces los padres y madres trabajadoras, al saber la fecha de la actividad con poca anticipación, no podían prever de un cambio en su día de descanso o de algún permiso para poder participar en dichas actividades.

A través del autorregistro, se pudo reflexionar sobre estas situaciones y su repercusión en los aprendizajes de los alumnos y en la participación por parte de sus padres de las múltiples actividades a las que se les invitaba.

Los registros se realizaron de manera breve, principalmente al describir si existieron dificultades en las actividades de la jornada, por lo regular, se describía la

dificultad y en caso de conocer su origen, también se describía, por ejemplo, se podía escribir algo como: “durante el tiempo de la exposición de tópicos se tuvo la dificultad de que no todos los alumnos a los que les correspondía exponer este día tenían su exposición preparada, por un lado Maydelin se había ausentado y su mamá desconocía que le tocaba participar el día de hoy... lo anterior repercutió en la siguiente actividad, puesto que estaba ligada a la exposición faltante, por lo tanto se pospondrá para el día siguiente.”

De esta manera, la técnica del autorregistro, permitió la detección de estas necesidades y construir el problema, puesto que es “un instrumento sumamente importante que permite congelar la situación y posteriormente analizarla” (García, 1997).

Como resultado, se logró construir el problema generador de la innovación, que en síntesis es: la falta de participación de padres de familia y alumnos en la realización de tareas y actividades escolares, causadas por el ausentismo escolar y la falta de comunicación entre la docente y los padres de familia.

### **¿Cuál es la hipótesis de acción?**

A través de la estrategia didáctica de la calendarización, es posible lograr la participación de los padres de familia y alumnos en la realización de tareas y actividades escolares.

### **¿A quién se dirige la propuesta?**

Esta propuesta está dirigida a los padres de familia y alumnos del grupo de 3° “A” del nivel preescolar del Jardín de Niños “Gabino Barreda” perteneciente a la Zona Escolar N° 6 del Sector Educativo N° 6.

Posteriormente podría dirigirse al resto de los padres y alumnos que integran el resto de los grupos del plantel escolar, y así brindar una solución general ante la problemática de la falta de participación de los padres de familia y alumnos.

### **¿Cuál es su propósito?**

El propósito de este proyecto de innovación, es diseñar una intervención didáctica consistente en una estrategia de comunicación entre la docente, los padres de familia y alumnos, a fin de favorecer la participación de los mismos en las actividades escolares a las que son convocados, así como en la realización de tareas académicas para la mejora de los aprendizajes.

### **¿En qué consiste la propuesta innovadora?**

Para la descripción de esta propuesta, se tomaron como guía las preguntas propuestas por Espinoza (1987).

- ¿Qué se quiere hacer?

Se pretende distribuir de manera mensual, el primer día hábil de cada mes, un calendario con las actividades planificadas por el colectivo escolar, tales como escuela para padres, festivales, visitas guiadas, entre otras; además se incluirán las tareas planteadas por la docente a sus alumnos, las cuales serán coherentes con la planificación de los aprendizajes a favorecer y el diseño de situaciones a aplicar durante las jornadas de clases (en este caso, la planificación didáctica será elaborada de forma mensual); los principales aprendizajes se describirán de manera breve en un espacio determinado del formato de calendarización, a fin de comunicar a los padres lo que se busca favorecer en su hijo(a) y así tengan un conocimiento más amplio del propósito de las tareas y actividades planificadas.

- ¿Por qué se quiere hacer?

La aplicación de esta estrategia, se hace con la finalidad de responder a la necesidad de que exista una mayor participación y compromiso de los padres de familia en la elaboración de tareas y actividades escolares, además de una mejor comunicación entre docente y padres de familia.

- ¿Para qué se quiere hacer?

Todo esto para lograr favorecer más los aprendizajes en los alumnos, evitar tiempos muertos, improvisaciones y ajustes excesivos en la planificación docente, así como para mejorar la comunicación en casos de ausentismo escolar, teniendo a la mano el calendario con la descripción de cada una de las actividades de la manera más

clara y concreta, lo cual servirá también en casos cuando el padre o madre de familia no puede acudir a la escuela por su hijo(a), además de que permitirá prever situaciones y tener mayor organización al comunicar con más anticipación las actividades.

- ¿Cuánto se quiere hacer?

Se espera que con la aplicación de esta estrategia innovadora, los padres de familia del grupo lleguen a comprometerse y participar en un 100% de las actividades a las que se les invite, así como en el cumplimiento de las tareas encaradas a sus hijos.

- ¿Dónde se quiere hacer?

Esta estrategia se aplicará en el jardín de niños “Gabino Barreda”, específicamente en el grupo de 3° “A”, con un total de 22 alumnos.

- ¿Cómo se quiere hacer?

La docente a cargo del grupo, será la responsable de realizar el formato de calendarización, el cual deberá incluir los datos del jardín de niños, grupo, grado y nombre de la titular, además, en base a su planificación didáctica, deberá organizar y plasmar las tareas a realizar por parte de sus alumnos con el apoyo de sus padres, asimismo deberá informar de manera breve, los principales aprendizajes a favorecer durante ese mes.

También se incluirán en la calendarización, las actividades de implicación general acordadas por el colectivo escolar, tales como conmemoraciones cívicas, festivales, reunión de consejo técnico, entre otras.

La docente invitará primeramente a una reunión a los padres de familia, con la finalidad de presentarles la estrategia y sus posibles beneficios, así como la manera en que ella se organizará para distribuirla, además les dará sugerencias sencillas para hacer parte al alumno de esta estrategia, tales como colocar el calendario en un lugar visible y a su alcance, a fin de que marque el transcurso de los días e identifique las tareas y actividades a realizar.

Motivará a los padres de familia a acudir el primer día hábil de cada mes, con el fin de describir de manera general los aprendizajes a favorecer, las actividades generales del mes, las tareas, aclarar dudas, o acordar algún posible cambio que se considere necesario.

La docente deberá tener registro de quienes asistieron a la reunión a fin de percatarse y distribuir posteriormente el calendario a los padres de familia faltantes.

- ¿Quiénes lo van a hacer?

En un primer momento, la estrategia será aplicada por un solo grupo de los tres que conforman el colectivo escolar, posteriormente, en base a los resultados que se obtengan, se pretende compartir la estrategia a fin de motivar al resto de las docentes a aplicarla en sus grupos.

- ¿Con qué se va a costear?

La manera de costear esta estrategia es mínima, puesto que son copias fotostáticas, las cuales se cubrirán con el apoyo de las cuotas voluntarias por parte de los padres de familia del grupo.

Se podría evitar este gasto, si el formato de calendarización se hiciera llegar a través del uso de la tecnología, ya sea a través del correo electrónico, un grupo en la aplicación de WhatsApp, etc., pero en el caso del nivel preescolar, es mejor tener el formato en físico, puesto que así el alumno tiene alcance a la información, favoreciendo además aprendizajes como el establecimiento de relaciones temporales en la secuencia de las actividades presentadas, entre otros, así como el compromiso con sus tareas.

## Referencias

- Barraza, A. (2013). *¿Cómo Elaborar Proyectos de Innovación Educativa?* México: UPD.
- Barraza, A. (2015). *Proyectos de Innovación Didáctica Para la Mejora de la Práctica Docente*. México: Instituto Universitario Anglo Español.
- Cox, G. (2003). *Solucionese ese problema*. Bilbao, España: Deusto.
- Espinoza, M. (1987). *Programación. Manual para trabajadores sociales*. Buenos Aires, Argentina: Humanitas.
- García, H. A. (1997). *El autorregistro como "espejo" de la práctica docente*. *Educar*, No. 1. Recuperado el 09 de Abril del 2016 de [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=3640](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=3640)
- SEP (2011). *Programa de Estudio 2011. Guía para la educadora. Educación Básica. Preescolar*. México: Autor.

# ABRIL 2016

## Principales aprendizajes a favorecer en este mes:

Explora la diversidad de textos informativos, literarios y descriptivos, y conversa sobre el tipo de información que contienen partiendo de lo que ve y supone.

Escucha, memoriza y comparte poemas, canciones, adivinanzas, trabalenguas y chistes.

Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos.

JARDIN DE NIÑOS  
"GABINO BARREDA"

C.C.T. 10D/NO998F

Mtra. Glotia Herrera L.

3° "A" Preescolar

## FELIZ DIA DEL NIÑO



30 de Abril Día del niño

Seguiremos trabajando con la antología y la libreta con las letras: "b", "c", "k", "m", "u" "y"; favor de entregarlo los días que marca el calendario para ir al corriente.

El día lunes 11 de Abril se realizará en el jardín una plática a cargo de la psicóloga con el tema "El manejo de la frustración en los niños". Están todos invitados a partir de las 9:00, será de mucho provecho.

dom	lun	mar	mié	jue	vie	sáb
					1	2
3	4	5 <u>Regreso a clases</u>	6	7	8 <u>Reunión de información sobre cartilla de Evaluación 11:30</u>	9
10	11 <u>Plática con la psicóloga 9:00 a.m</u>	12	13 Tarea: llevar un libro de casa	14	15 Traer libreta y antología	16
17	18 Tarea: llevar una envoltura limpia de alimento	19	20 Tarea: un poema escrito y un rollo de cartón de papel higiénico	21	22 <u>Visita guiada al Museo "El bebeleche" 9:00 uniforme, lonche y botella chica de agua</u>	23
24	25	26	27 Entrega de estímulos a alumnos con mayor participación	28	29 <b>Reunión de consejo técnico</b>	30

"El mejor medio para hacer buenos a los niños es hacerlos felices" Osear Wilde

Figura 2.

Ejemplo de formato de calendarización.

Fuente: Elaboración propia (2016).



---

## EL DOMINÓ COMO HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA PARA FAVORECER EL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO EN EL JARDÍN DE NIÑOS

---

*THE DOMINO AS A TOOL TO PROMOTE THE TEACHING IN MATHEMATICAL  
REASONING KINDERGARTEN*

**Daniel Torres Salazar**

*“Cuando uno puede darse cuenta del placer de dudar, de pensar, de frustrarse con un problema y que eso no va en desmedro de la persona, entonces empieza a aprender”.*

**Adrián Paenza (2011)**

### Resumen

Uno de los propósitos de la educación preescolar es favorecer y desarrollar en los educandos el razonamiento matemático, a través, de la resolución de problemas. El razonamiento matemático implica que, niños y niñas en edad preescolar, puedan transformar cantidades, sean capaces de identificar por percepción su valor o logren representar dichas cantidades en un conjunto; inferir, argumentar y descubrir diversas opciones para resolver un problema. Es importante que el planteamiento de un problema matemático esté relacionado al contexto real del infante, con la finalidad de que su participación, al momento de dar una o varias soluciones, sea activa, valorativa y enriquecedora. A partir de esto, puede decirse que el dominó debe funcionar como una herramienta de enseñanza que le permita al infante resolver problemas, ya que al practicarlo ayudará a que desarrolle su creatividad, habilidades cognitivas y socio afectivas. De la misma forma, podrá enfrentar diversas experiencias que se le presenten para llegar al verdadero conocimiento, por medio de acciones de mejora que logren un aprendizaje significativo.

**Palabras clave:** Dominó, razonamiento matemático, resolución de problemas.

### Abstract

*One purpose of preschool education is to encourage and develop in student's mathematical thinking through of problem solving. Mathematical reasoning implies that children in preschool age, may convert quantities, they are able to identify their value perception or achieve these amounts represent a whole; infer, argue and discover various options to solve a problem. It is important that the approach of a mathematical problem is related to the real context of the infant, with a view to their participation, when giving one or more solutions, be active, valuation and enriching. From this, we can say that the dominoes should function as a teaching tool that allows the child to solve problems because the practice will help you develop your creativity, cognitive abilities and affective partner. In the same way, you can face different experiences that are presented to reach true knowledge, through improvement actions that achieve meaningful learning.*

**Key words:** Dominoes, mathematical reasoning, problem solving.

## **Presentación**

El presente escrito plantea, mediante la modalidad de taller didáctico, la implementación del dominó como herramienta de enseñanza para favorecer el razonamiento matemático en el jardín de niños, señalando su importancia y estrategias didácticas de acuerdo al nivel cognitivo de los niños, con el objetivo de que el docente innove su estilo de enseñanza y favorezca el razonamiento matemático de los educandos para un bien en común, logrando que el trabajo del docente sea eficiente y eficaz; obteniendo resultados idóneos.

Rimari (2012) menciona que:

Escudero concluye afirmando que hablar de innovación educativa significa referirse a proyectos socioeducativos de transformación de nuestras ideas y prácticas educativas en una dirección social e ideológicamente legitimada, y que esa transformación merece ser analizada a la luz de criterios de eficacia, funcionalidad, calidad y justicia y libertad social (p. 3).

Por lo tanto, se puede deducir que la innovación de la labor educativa implica múltiples retos, los cuales deben ser visualizados por los maestros como objetivos fundamentales para la mejora en la enseñanza y aprendizaje. Es decir, los retos que surgen de una problemática que se le presenta al docente en su trabajo o con los niños, y que requiere de una reflexión profunda para plantear ciertas soluciones encaminadas a mejorar. Es por esto, que el docente debe fungir como investigador crítico, para poder generar respuestas objetivas a los problemas que plantea su trabajo.

## **Descripción de la situación problemática**

En el Jardín de Niños “Elena Centeno” de la Zona Escolar No. 9 ubicado en la ciudad de Durango, Dgo., se han aplicado actividades de enseñanza del campo formativo: Pensamiento matemático en todos los grupos y grados; donde se ha observado y registrado un escaso razonamiento matemático, es decir, se les dificulta a los niños comprender problemas matemáticos de manera mental o con material concreto, así como el estimar, comparar, buscar distintas soluciones, deducir, formular explicaciones o hipótesis y desarrollar un pensamiento reflexivo ante situaciones problemáticas.

Por consiguiente, una ocupación de los docentes es favorecer desde preescolar un razonamiento matemático en sus alumnos que les permita resolver problemas de un modo más creativo, profundo y crítico. Es decir, que vayan desarrollando su pensamiento reflexivo, deductivo y abstracto; estimulando en los niños el pensamiento lógico para que comprueben, comparen, comprendan y formulen hipótesis.

Las maestras de grupo manifiestan que han implementado algunas actividades didácticas que propone el libro para la educadora de educación preescolar, para que los infantes resuelvan problemas en base a la reflexión, por ejemplo: avanza más..., la tienda de animales, la juguetería, etc. Sin embargo, la implementación de la mayoría de estas actividades no ha permitido favorecer un adecuado razonamiento matemático por parte de los educandos.

El jardín de niños ha sido, es y será el primer espacio de educación formal, un lugar adecuado para estimular la reflexión. Es por ello, que desde pequeños se les debe dar la oportunidad de resolver problemas de su vida cotidiana, lo que permitirá desarrollar un pensamiento crítico ante distintas situaciones.

Así pues, la intervención docente siempre debe tener una intencionalidad pedagógica, estimulando su razonamiento y haciendo potencial en los alumnos su pensamiento crítico con el uso de material concreto adecuado.

### **Planteamiento de cuestionamientos**

A partir de lo anterior, se plantean los siguientes cuestionamientos, pues es de interés conocer más acerca de esta problemática que presentan los alumnos del Jardín de Niños antes mencionado:

1. ¿Qué habilidades han desarrollado los educandos para generar un razonamiento matemático?
2. ¿Qué sentido tiene para los niños de preescolar, la formación del pensamiento matemático?
3. ¿Por qué es importante que el preescolar propicie en los niños la resolución de problemas?
4. ¿Cómo desarrollar clases propicias para el favorecimiento del pensamiento matemático?

5. ¿Qué características necesitan las actividades para que promuevan en los alumnos el razonamiento matemático?
6. ¿Qué aprendizajes pueden obtener los niños al estimular en ellos el razonamiento matemático?

### **Análisis de los cuestionamientos presentados**

Se ha observado que algunos niños han logrado desarrollar la habilidad de inferir ciertos resultados y más cuando se enfrentan a situaciones problemáticas que demandan atención y concentración. Pero una dificultad importante que se ha identificado en la mayor parte de los educandos es que muestran complicaciones al interpretar, analizar, explicar y comparar resultados de ciertos problemas que se les plantea. Por lo tanto, es importante profundizar y trabajar con los educandos estas habilidades para favorecer el razonamiento matemático, ya que constituyen “los aprendizajes esperados que definen lo que se espera de cada alumno en términos de saber, saber hacer y saber ser” (SEP, 2011, p. 41).

La formación del pensamiento matemático se da de manera espontánea, y tiene sentido para el educando cuando posee la oportunidad de dialogar, argumentar sus respuestas y descubrir distintas formas de resolver un problema, ya que “en el proceso de búsqueda de solución, los niños ampliarán su conocimiento sobre los números e irán dominando el conteo, pero sobre todo reconocerán para qué sirve “eso” que están aprendiendo (los número y el conteo)” (Fuenlabrada, 2009, p. 37). Es por ello, que las experiencias espontáneas que viven los niños día a día son fundamentales, con el fin de que las vaya integrando a su cúmulo de saberes de manera natural y haga uso de ellas para resolver situaciones y construir nuevos aprendizajes en la vida cotidiana.

Tomando como referencia a Lev Vygotsky (1995, como se citó en Thornton, 1998, p. 16) propuso que “la resolución de problemas es una destreza social aprendida en las interacciones sociales en el contexto de las actividades diarias. Es mucho más maleable, y más fácil de enseñar, de lo que suponíamos”. Sin embargo, cuando se “institucionaliza” el aprendizaje, encontramos que el interés de los niños por aprender y continuar en ese proceso autodidacta se ve coartada por nosotros los docentes puesto que nuestra concepción del aprendizaje generalmente difiere de la percepción de los

alumnos, entonces de ser un aprendizaje natural se convierte en una imposición y las matemáticas dejan de ser divertidas. Es ahí donde radica el reto para el docente, conocer con claridad los procesos y establecer las estrategias para poder atender al desarrollo de los niños, de una forma positiva, propositiva e informada.

De esta manera, es importante que desde preescolar se propicie en los niños la resolución de problemas con el apoyo adecuado del docente, permitiendo que participen activamente sobre los objetos, de tal suerte que modifiquen sus respuestas y pongan en juego todos sus mecanismos para asimilar, comparar, relacionar, verificar y enriquecer la problemática presentada.

Con relación a las experiencias en cuanto a la enseñanza del pensamiento matemático, el ideal dicta permitir acercar a los niños a un ambiente de reflexión y crítica, con el objetivo de ampliar y profundizar sus conocimientos, ofreciéndoles la posibilidad de interactuar con sus iguales y con los materiales adecuados, porque al momento en que el niño llega a la escuela, todo se diversifica, por lo que es el lugar propicio para que el docente aplique actividades que los lleven a comprender, analizar y explicar aquella situación planteada.

Las actividades requieren poseer un sentido que permita la construcción del conocimiento de una manera más provechosa y compleja; por ejemplo; en las actividades de juego se puede observar como los niños resuelven determinadas situaciones que se les presentan, para las cuales no hay una respuesta predefinida, y ante las cuales de manera inconsciente, los niños aplican los principios del conteo; establecen correspondencia entre objetos y números para poder definir la cantidad de un grupo de objetos; pueden dar un valor a un conjunto de objetos o incluso escribir el numeral que da el valor al conjunto de objetos contados, lo que implica un grado de complejidad muy alto, pero es parte de un proceso al cual los niños acceden de manera natural; siempre y cuando tengan en su espacio escolar la oportunidad para acceder a esos aprendizajes y contar con las habilidades necesarias.

Por lo tanto, es fundamental ofrecer diversas oportunidades a los alumnos para confrontar diversas problemáticas que surjan en el aula. Para ello, las estrategias básicas de aprendizaje son un elemento esencial para el trabajo en preescolar, es

decir, éstas apoyan y enriquecen el conocimiento de los educandos; estableciendo una función eficaz y un fin significativo.

Las estrategias básicas de aprendizaje son:

- La observación
- El juego
- El ejercicio de la expresión oral
- La resolución de problemas.

Los aprendizajes que se pueden lograr al estimular el razonamiento matemático en los niños son: anticipación, elaboración de hipótesis, formulación de juicios críticos e inferencias con relación al problema planteado. El reflexionar mediante situaciones en las que se tomen en cuenta los saberes previos, permite el desarrollo de habilidades de los educandos, y a la par, el fortalecimiento de la práctica del docente con el diseño de actividades innovadoras y retadoras.

### **Formulación del problema**

De acuerdo a lo anterior, se determina que el problema que se pretende solucionar reside en: ¿Cómo favorecer el razonamiento lógico al momento de resolver problemas matemáticos, en los infantes del jardín de Niños “Elena Centeno” perteneciente a la Zona Escolar No. 9 del Sector Educativo No. 5?

### **Hipótesis de acción**

En relación con la formulación del problema se establece la siguiente hipótesis de acción: La implementación de un taller matemático haciendo uso del dominó como herramienta de enseñanza, con los educandos del Jardín de Niños “Elena Centeno” perteneciente a la Zona Escolar No. 9 del Sector Educativo No. 5, permitirá que se favorezca en ellos su razonamiento matemático al momento de resolver problemas.

### **Recolección de la información**

Para recolectar la información, se utilizó la técnica denominada “inducción analítica” de Goetz y Le Compte (1988, como se citó en Quecedo & Castaño, 2003, p. 18) la cual contempla tres pasos: la recolección de datos, disposición y transformación de la

información e interpretación de la información. En cada paso, describiré el proceso que se llevó a cabo para obtener la información y que da origen a la presente propuesta:

- a) **Recolección de datos:** en este aspecto se analizaron las observaciones, los planes de clase y los diarios de campo, donde se rescataron fortalezas y áreas de oportunidad de las maestras, desde el inicio del ciclo escolar 2015-2016 hasta la fecha.
- b) **Disposición y transformación de la información:** La información que se recabó de las técnicas e instrumentos utilizados, permitió la construcción de categorías con base a la lectura y análisis de los planes de clase, así como los diarios de campo de las maestras.

La categorización permite analizar profundamente la información de la problemática, por lo tanto, “es un esquema organizador de los conceptos presentes en la información para describir la realidad reconocible” (Latorre, 2003). Es por ello, que a través del análisis realizado surgieron nueve categorías como se puede ver en la figura 1, las cuales se jerarquizaron de acuerdo a la problemática. En este sentido, cabe decir que “las categorías son situaciones, contextos, actividades, comportamientos, procesos, etc.; que pueden ser causas, condiciones, consecuencias, tipos, etc.” (Latorre, 2003).

- c) **Interpretación de la información:** tomando en cuenta el análisis de la información, es importante destacar que todos los conceptos mencionados en la figura 1 tienen relación entre sí, puesto que para desarrollar el razonamiento matemático de los educandos se requiere involucrarlos en actividades de enseñanza encaminadas a la resolución de problemas en el campo de pensamiento matemático, dándole énfasis a un enfoque constructivista y utilizando material concreto que permita a los infantes obtener aprendizajes y el desarrollo de habilidades cognitivas como el interpretar, analizar, inferir, etc. En virtud del poco uso o uso inadecuado de material concreto en situaciones relacionadas con el pensamiento matemático, es fundamental introducir el dominó como una herramienta didáctica elemental que permitirá propiciar habilidades cognitivas como el análisis, la explicación, la interpretación y comparación de resultados.

Por lo tanto, puede decirse que el dominó es una herramienta didáctica trascendental que debe emplearse en las clases de pensamiento matemático, ya que es un material concreto eficaz para despertar, estimular y desarrollar el pensamiento crítico, así como las habilidades cognitivas de los infantes. Dicho lo anterior, este proyecto plantea actividades específicas para desarrollar en los educandos del jardín de niños, el análisis, la reflexión, la formulación de explicaciones e hipótesis, etc, al momento de resolver problemas mediante la implementación del taller matemático con el uso del dominó.

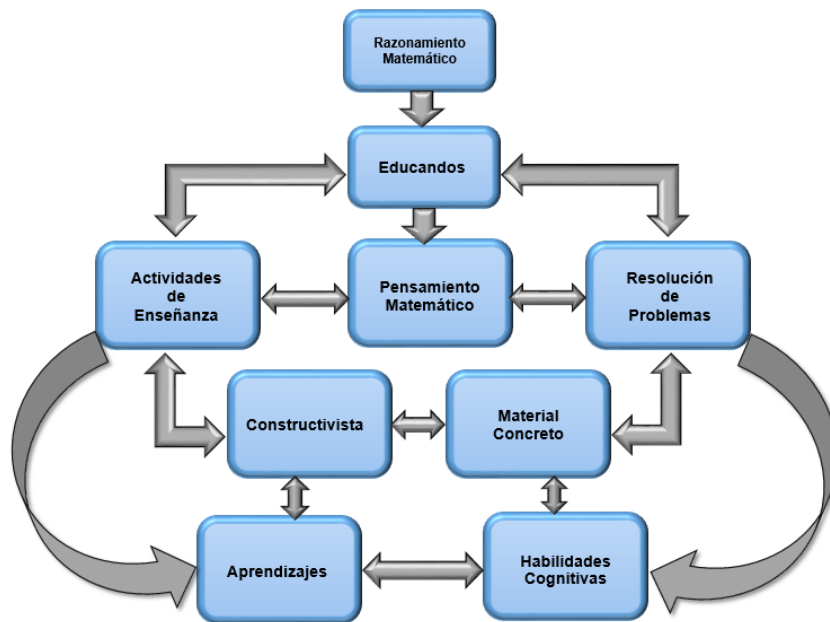


Figura 1: Esquema de categorías.

Fuente: Elaboración propia (2016).

## Justificación

El dominó es una actividad lúdica atractiva que puede permitir a cualquier persona desarrollar un “razonamiento lógico, de conciencia espacial” (Tapson, 2004, p. s. d.) y habilidades cognitivas. Este juego ayuda a “trazar en la mente probabilidades y posibilidades basadas en la lógica y estadística creadas al ver qué juego tiran sus contrincantes, para inferir los números y cuántas fichas de cada uno tienen sus oponentes” (Mondragón, 2014, p. s. d.).

Asimismo, Mondragón (2014, p. s. d.) menciona que “la construcción lógica de un juego de dominó es semejante a la de las matemáticas, ciencia sustentada en teoremas



y axiomas que son verdades fundamentales”, ya que accede a que los infantes deduzcan, reflexionen, imaginen posibilidades y tomen decisiones con base a los distintos procedimientos que emplean para resolver el problema planteado. De ahí que las actividades relacionados con el uso del dominó le permitirán al docente, “observar lo que sus alumnos hacen al resolver problemas, de ver cómo actúan y percatarse de sus razonamientos: qué toman en cuenta, qué conocimientos matemáticos tienen y cómo los están utilizando y qué les falta por aprender” (Fuenlabrada, 2009, p. 37).

Por tal motivo, se deduce que los infantes que juegan dominó aprenden a resolver problemas con creatividad e imaginación; empleando un análisis crítico de la situación presentada. Es decir, con la utilización del dominó se estimula el aspecto cognitivo y deja en libertad al estudiante para que pruebe diversos procedimientos.

En definitiva, el implementar un taller matemático con el dominó, permitirá que los niños desarrollen:

- Un razonamiento crítico.
- Habilidades cognitivas como el inferir, interpretar, analizar, explicar y valorar.
- Procesos cognitivos básicos como la atención y la memoria.
- El respeto de turnos.
- Mantener su mente activa y ágil.

Al mismo tiempo, le ayudará al docente en su trabajo a ofrecer:

- Posibilidades para atender a la diversidad del grupo: de una forma organizada, flexible y enriquecedora de trabajo intelectual y manual que privilegiará la acción del niño.
- Fomentará la participación activa y responsable del niño.
- Favorecerá el trabajo colaborativo y los aprendizajes de los niños, con base en actividades lúdicas; propiciando el intercambio, la comunicación, el trabajo entre pares, la autonomía y los retos constantes (SEP, 2011, p. 176).

### **Objetivo general**

Implementar mediante un taller matemático el dominó como herramienta de enseñanza para que los infantes del Jardín de Niños “Elena Centeno” perteneciente a la Zona

Escolar No. 9 del Sector Educativo No. 5, desarrollen su razonamiento matemático al momento de resolver problemas.

### **Objetivos específicos**

1. Crear propuestas didácticas innovadoras que permitan a las educadoras y educadores organizar y diversificar su trabajo con el uso del dominó.
2. Favorecer en los infantes el razonamiento matemático por medio del dominó.
3. Fomentar ambientes de aprendizaje caracterizados en lo lúdico, activo, colaborativo, responsable y participativo, que permitan favorecer el razonamiento matemático en los educandos.
4. Propiciar el desarrollo de habilidades cognitivas como el análisis, la valoración, la explicación, la interpretación, la deducción y comparación al momento de resolver problemas matemáticos.
5. Mantener constantemente la mente activa y ágil del infante al momento de resolver problemas matemáticos.

### **Destinatarios de la propuesta**

Esta propuesta está enfocada a los infantes del Jardín de Niños “Elena Centeno” perteneciente a la Zona Escolar No. 9 del Sector Educativo No. 5. Sin embargo, se puede emplear en otras instituciones de educación preescolar donde los educandos muestren dificultad para poner en juego su razonamiento lógico-matemático al momento de resolver problemas matemáticos.

### **Metodología y estrategias**

La actual propuesta plantea sugerencias didácticas y juegos para trabajar el dominó, con niños de 2° y 3° de preescolar; y que tienen relación con las etapas del desarrollo cognitivo que establece Piaget (1970).

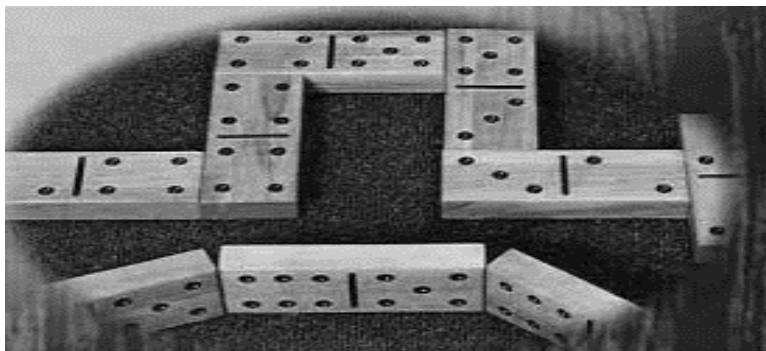
Los infantes de 2° y 3° de preescolar se ubican en la etapa preoperacional (2 a 7 años), donde muestran algunas particularidades:

- Empiezan a utilizar los números como herramienta del pensamiento durante los años preescolares.

- Rochel Gelman y Cols; señalan que algunos niños de 4 años logran entender los siguientes principios básicos del conteo:
  - Puede contarse cualquier arreglo de elementos.
  - Cada elemento deberá contarse una sola vez.
  - Los números se asignan en el mismo orden.
  - Es irrelevante el orden en que se cuenten los objetos.
  - El último número pronunciado es el de los elementos que contiene el conjunto.
- Los niños de edad preescolar comprenden un poco las relaciones numéricas. Así, la mayoría de los niños de 3 a 4 años de edad, saben que 3 es más que 2 (Linares, 2007, p. s. d.).

### Sugerencias didácticas

- Elaborar y leer cuentos donde se mencionen las características propias del dominó y del juego del dominó.
- Usando las fichas de dominó, que el niño construya diversas figuras como la que se muestra en la figura 2; y cuente los puntos de la primera y última ficha que inserto para edificarlas, con el fin de que explore su forma, tamaño y cantidad.



*Figura 2: Construcción de una puerta.*  
Fuente: Anónimo.

- Explicar qué es el dominó y en qué consiste.
- Introducción a las reglas básicas del juego del dominó: colocación de fichas y apertura en el juego.

## Juegos

A continuación, menciono algunas actividades lúdicas con el dominó de menor a mayor complejidad que se pueden implementar en 2° de preescolar, tomando como referencia lo que propone Chaverri (2010):

### Juego 1

Nombre: De 0 a 4 elementos

Objetivos:

- Lograr identificar la cantidad de elementos presentes en el dominó, al ver el objeto, sin necesidad de contarlos uno a uno.
- Reconocer cantidades de 0, 1, 2, 3 y 4 elementos.

### Desarrollo

1. Utilizando el dominó tradicional, en parejas inician el juego, que consiste en unir las piezas del dominó con otra que contenga la misma cantidad de puntos en su mitad correspondiente como se muestra en la figura 3. Al terminar, se les cuestionará ¿Cuántas fichas tienen un total de 4 puntos? y ¿Y de 3 puntos?

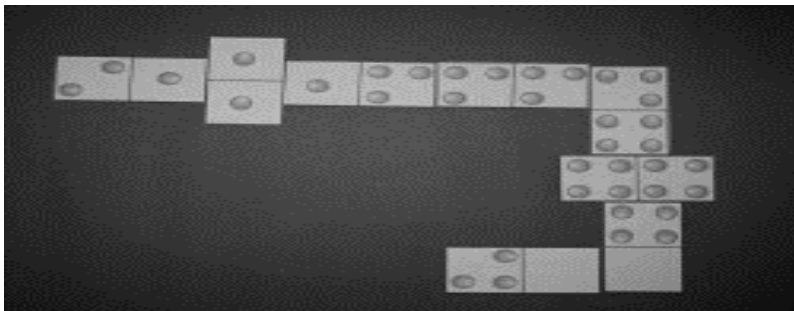
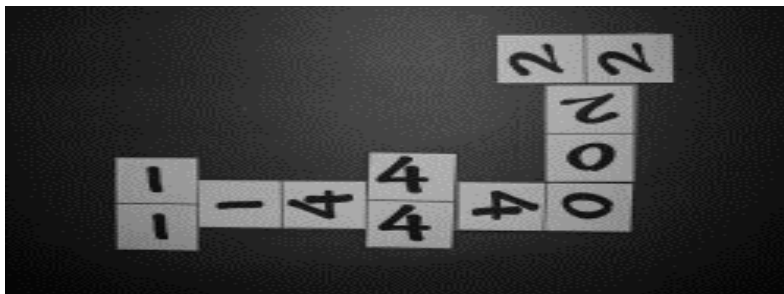


Figura 3: Piezas del dominó

tradicional.

Fuente: Chaverri (2010, p. s. d.).

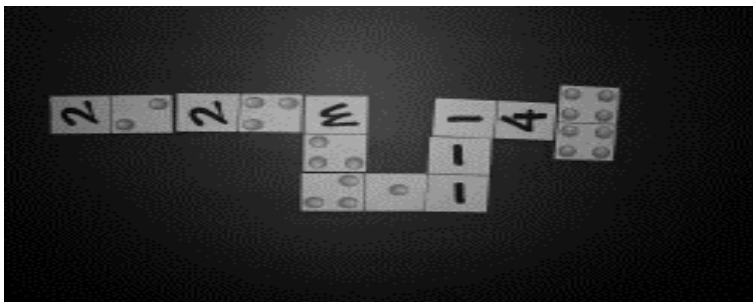
2. El dominó de elementos y numerales como se muestra en la figura 4, se utilizará para que los infantes realicen el mismo juego que el anterior, después que estos ya dominan las cantidades; entonces por medio de este segundo dominó se revisa la identificación y dominio de los numerales, así como su asociación con la cantidad de objetos.



*Figura 4:* Dominó de numerales.

Fuente: Chaverri (2010, p. s. d.).

3. Empleando las fichas mágicas que son las que tienen de un lado elementos y del otro lado un numeral, los niños unirán el numeral de una ficha a otra que tenga el mismo numeral o la misma cantidad de elementos que el numeral indica como se muestra en la figura 5.



*Figura 5:* Dominó de fichas mágicas.

Fuente: Chaverri (2010, p. s. d.).

De igual manera, Llorente et al. (1999) propone el siguiente juego:

## **Juego 2**

Nombre: ¿Puedes reconstruir las fichas?

Objetivos:

- Distinguir la posición de algunas fichas.
- Identificar la cantidad de puntos de cada ficha.

## Desarrollo

1. En parejas resolver el siguiente problema: Se han colocado, al azar, algunas fichas de dominó con numeral sobre una mesa y se han fotografiado como se muestra en la figura 6. La presentación no fue la correcta; aunque se ven los números, no se observa la posición de cada ficha ¿Podrán señalar y dibujar la posición correcta de cada ficha, empleando los puntos en vez de los números?

3	5	0	1
4	1	4	1
3	2	0	3

*Figura 6:* Exposición de fichas de dominó con numeral.

Fuente: Llorente (1999, p. s.d.).

También, Alquerque (2014) plantea el siguiente juego:

### Juego 3

Nombre: Cuadros mágicos

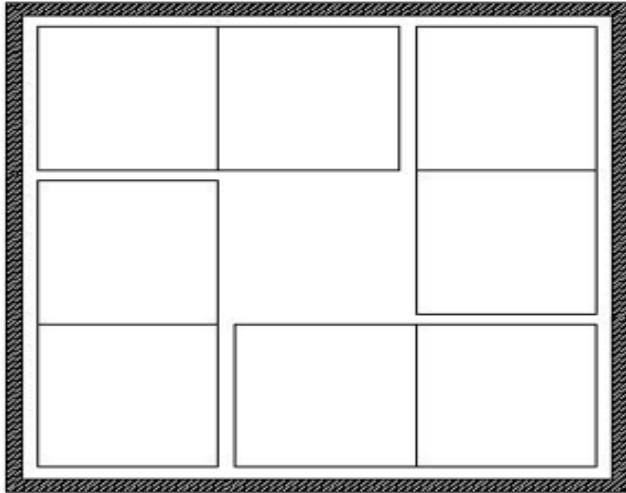
Objetivos:

- Desarrollar el razonamiento y cálculo matemático con el dominó.
- Utiliza procedimientos para resolver problemas con el dominó.

## Desarrollo

1. Este juego se puede llevar a cabo de manera individual o en parejas.
2. Mezclar las fichas y escoger cuatro fichas del dominó y colocarlas en la posición que indica la figura 7; de manera que la suma de los puntos de cada lado del cuadrado sea 3, 4, 6... Las fichas deben estar unidas siguiendo las reglas del dominó.

3. Gana la pareja que forme el cuadro en menos tiempo.



*Figura 7: Cuadro mágico.*

Fuente: Alquerque (2014, p. s. d.).

Finalmente, señalo algunas actividades lúdicas con el dominó que se pueden implementar en 3° de preescolar. Para ello, se tomaron como referencia algunos juegos que propone Fuerte (2010) y que se adaptaron para el nivel de preescolar:

### **Juego 1**

Nombre: Memorminó

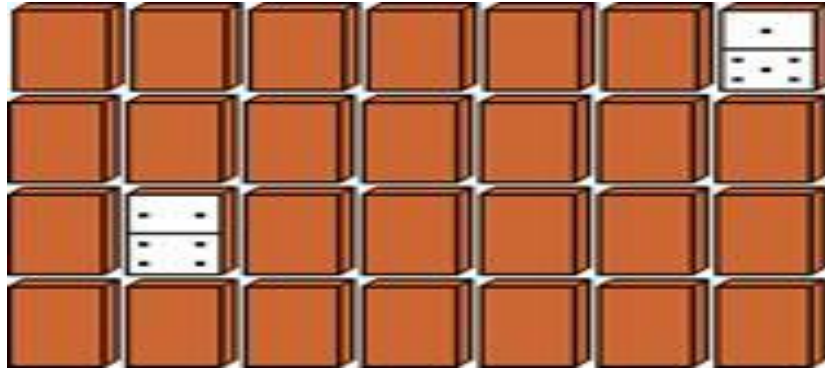
Objetivos:

- Mantener la mente activa y ágil del infante al jugar con el dominó.
- Desarrollar el razonamiento lógico.

### **Desarrollo**

1. Se realizará en equipos de cuatro personas y se contará con dos dominós iguales para encontrar fichas iguales y poder hacer pares.
2. Mezclar y colocar las fichas en algún orden, en filas, hileras o columnas, o bien distribuirlas sin ningún orden.
3. Voltea el primer jugador dos fichas como se observa en la figura 8, dejándolas en su lugar para que los demás jugadores las vean, si son iguales

las retira, de lo contrario, las vuelve cara abajo (en su lugar) y le toca el turno al segundo jugador que hace lo mismo. Así sucesivamente hasta juntar la mayor cantidad de pares de fichas, gana el que tenga más pares.



*Figura 8:* Fichas de dominó.

Fuente: Fuerte (2010, p. s. d.).

## **Juego 2**

Nombre: 10 puntos

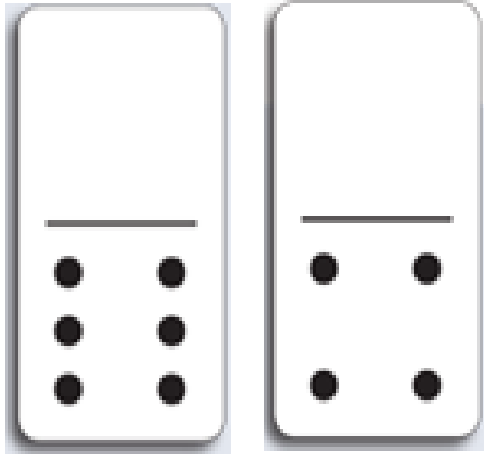
Objetivos:

- Acumular 10 puntos en total, en dos jugadas con las fichas del dominó.
- Favorecer el pensamiento lógico de los niños.
- Identificar la cantidad de puntos de las fichas de dominó.

## **Desarrollo**

1. Mezclar las fichas de dominó y repartir dos fichas para cada jugador.
2. Se hará un cambio de fichas: Cada jugador podrá cambiar una ficha.
3. Enseguida, todos los jugadores voltean sus fichas, para ver quién tiene los 5 puntos.
4. Después de la jugada, se vuelven a mezclar nuevamente las fichas para realizar el último juego y poder acumular los 10 puntos.
5. Se llevará un registro de los jugadores y el puntaje acumulado.
6. Gana el jugador que acumule 10 puntos o lo más cerca a esta cantidad como se muestra en la figura 9.





*Figura 9:* Fichas de dominó que suman entre las dos, 10 puntos.

Fuente: Fuerte (2010, p. s. d.).

### **Juego 3**

Nombre: Busquemos la cantidad de puntos que nos faltan

Objetivos:

- Lograr el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir.
- Comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

### **Desarrollo**

1. Este juego se trabajará en equipos de cuatro personas.
2. A cada equipo se le proporcionará 10 fichas, las cuales se colocarán de menor a mayor, de acuerdo a la cantidad de puntos.
3. Tomando en cuenta las fichas que se les proporciono, se les planteará los siguientes problemas, considerando sus características de acuerdo a SEP (2005, p. 255):

### *Agregar*

- Claudia tenía una ficha de dominó de 3 puntos y cuando fue a la tienda le compraron una ficha de 2 puntos más ¿Cuántos puntos tiene Claudia ahora?

### *Reunir*

- Pedro tiene 3 fichas de dominó de un punto y Claudia tiene 5 de dos puntos. ¿Cuántas fichas tienen entre los dos?

### *Quitar*

- Tengo 8 fichas de dominó, 3 las acabo de perder en el juego ¿Cuántas fichas de dominó me quedaron para seguir jugando?

### *Igualar*

- Laura tiene 3 fichas de dominó y Luis tiene 8. ¿Cuántas fichas de dominó necesita Laura para tener la misma cantidad de fichas que Luis?

### *Comparar*

- María tiene 3 fichas de dominó y Juan tiene 7 ¿Cuántas fichas más tiene Juan que María?

### *Repartir*

- Karla tiene 9 fichas de dominó y las va a Repartir entre sus tres compañeros. A todos les quiere dar la misma cantidad de fichas. ¿Cuántas fichas de dominó le toca a cada uno?
4. Gana el equipo que logre resolver cada uno de los problemas planteados.

## Conclusiones

En definitiva, el dominó es una herramienta de enseñanza que contribuye a desarrollar un razonamiento lógico, crítico y habilidades cognitivas. Por ende, esta propuesta permitirá que con el uso del dominó los infantes se desenvuelvan de manera significativa en la comprensión, interpretación, análisis y valoración de problemas matemáticos, logrando que los infantes:

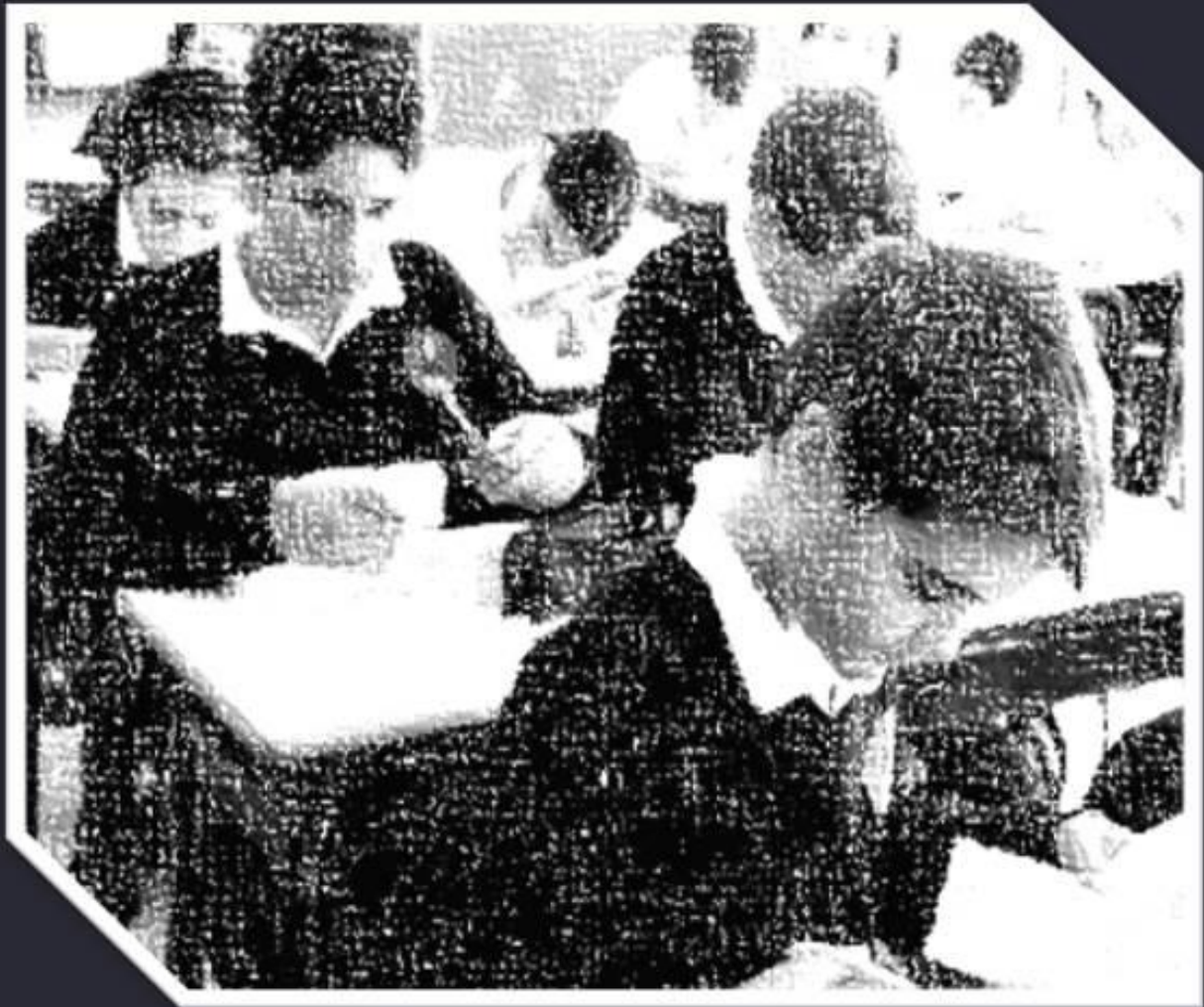
- Usen su intuición
- Utilice la reflexión para juzgar sus afirmaciones.
- Entiendan conceptos matemáticos mediante el manejo del dominó, el cual les servirá como andamio hacia el entendimiento de ideas abstractas.

Del mismo modo, será de apoyo para el docente para acercar el conocimiento matemático a los educandos, haciéndolos participar en situaciones reales y cotidianas, donde aparezcan y utilicen contenidos relacionados con este lenguaje.

## Referencias

- Alquerque, G. (2014). Operaciones con las fichas del dominó. *SUMA*, 70, 1-12.
- Antón, J., González, F., González, C., Llorente, J., Montamarta, G., Rodríguez, J., & Ruiz, M. (1999). *Taller de Matemáticas*. Madrid: Narcea.
- Chaverri, W. (2008). Dominó de 0 a 4. *CARE*. Recuperado de <http://apoyo.weebly.com/dominioacute.html>
- Fuenlabrada, I. (2009). *¿Hasta el 100? ¡No! ¿Y las cuentas?... Tampoco Entonces ¿Qué?* México, D. F.
- Fuerte, J. (2010). *Ludominó (Juegos con el Dominó)*. Michoacán.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España: GRAO.
- Linares, A. R. (2007). *Desarrollo Cognitivo: Las teorías de Piaget y de Vygotsky*. Barcelona: UAB.
- Mondragón, J. H. (2014). El dominó desarrolla habilidades matemáticas. *Contenido*.
- Piaget, J. (1970). *El desarrollo cognitivo de los niños, en Historia de la Psicología*. México: Trillas.
- Quecedo, R., & Castaño, C. (2003). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 5-40.
- Rimari, W. (2012). *La Innovación Educativa. Un instrumento de desarrollo*. Recuperado de [http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion\\_educativa\\_octubre.pdf](http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf)
- SEP. (2005). *Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I*. México, D.F.: Autor.
- SEP. (2011). *Programa de Estudio 2011 Guía para la Educadora. Educación Básica*. México, D. F. Autor.
- Tapson, F. (2004). [Cómo aprovechar el juego de dominó en las clases de matemáticas](http://gpdmatematica.org.ar/wp-content/uploads/2015/08/como_aprovechar_el_juego_de_dominio.pdf). Recuperado de [http://gpdmatematica.org.ar/wp-content/uploads/2015/08/como\\_aprovechar\\_el\\_juego\\_de\\_dominio.pdf](http://gpdmatematica.org.ar/wp-content/uploads/2015/08/como_aprovechar_el_juego_de_dominio.pdf)
- Thornton, S. (1998). *La resolución infantil de problemas*. Madrid: Morata.

# EDUCACIÓN PRIMARIA



---

**ESTRATEGIAS PARA FORTALECER LA EVALUACIÓN FORMATIVA:  
OPTIMIZANDO EL TIEMPO EN EL REGISTRO DE AVANCES DE LOGRO  
DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS**

---

*STRATEGIES TO STRENGTHEN THE TRAINING EVALUATION: MAKING TIME  
RECORD IN PROGRESS EXPECTED ACHIEVEMENT OF LEARNING*

**Diana Julia Vásquez García**

**Resumen**

Las múltiples tareas que realiza el docente en el aula le dejan muy poco tiempo para poder llevar un registro de evaluación y seguimiento de los avances en el logro de los aprendizajes esperados de cada uno de sus alumnos. Esta propuesta intenta fortalecer la evaluación formativa que se realiza en el aula mediante la optimización del tiempo a través del uso de la tecnología y el empleo de la estrategia de monitores.

**Palabras clave:** evaluación formativa, tecnología y monitores.

**Abstract**

*The multiple tasks that the teacher has in the classroom leaves him little time to keep track of evaluation and monitoring progress in achieving expected learning of each of their students. This proposal aims to strengthen the formative evaluation done in the classroom through time optimization through the use of technology and the use of monitors strategy.*

**Key words:** formative evaluation, technology, and monitors.

**Presentación**

En este documento se presenta una propuesta de apoyo a los docentes de educación primaria en el que se brindan un par de estrategias para fortalecer la evaluación formativa que realizan en el aula, permitiendo la optimización del tiempo que emplean en el registro de los avances de logro de cada uno de sus alumnos respecto a los aprendizajes esperados.

Este proyecto de innovación se define bajo el enfoque crítico progresista de la innovación educativa (Barraza, 2005) debido a que se sustenta en el principio y modelo de resolución de problemas el cual parte de una problemática a resolver dentro de la práctica profesional del propio agente innovador y que mediante el principio de cooperación implicando a un amigo crítico se permite el intercambio y enriquecimiento hacia la resolución del mismo.

Cabe destacar que respetando la idea del enfoque crítico progresista donde se menciona que la innovación no se emprende desde el aislamiento sino desde el intercambio y la cooperación (Barraza, 2013), en este proyecto se ha contado con la participación de un amigo crítico quien con base en la experiencia respecto a la problemática se involucró en la discusión, análisis y reflexión sobre las acciones que se desarrollan para la elaboración del presente proyecto de innovación.

A continuación se presentan el desarrollo de cada uno de los momentos de la fase de planeación que ha dado como producto el presente proyecto de innovación.

### **Descripción del problema**

La evaluación es un proceso sistemático fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje que permite crear oportunidades para la mejora. En este proceso existe un sinnúmero de aspectos a evaluar que van desde los objetos, sujetos, procesos, así como son los materiales, la práctica docente o los aprendizajes de los alumnos por mencionar algunos. Si se visualiza la clasificación que se hace de la evaluación en función del enfoque, los momentos, funcionalidad, etc., bien se sabe que es un tema muy amplio y por ello recobra una gran importancia al momento fortalecer su aplicación en el aula.

El docente juega un papel fundamental en el desarrollo de la evaluación de los aprendizajes de sus alumnos en el aula, puesto que le permite tomar decisiones con base en los resultados obtenidos.

En el principio pedagógico “evaluar para aprender” señalado en el Plan de estudios 2011 de Educación Básica, se menciona que los docentes son los responsables directos de la evaluación de los alumnos.

La evaluación formativa permite llevar un seguimiento cercano al desempeño de los alumnos; además ofrece la posibilidad de retroalimentar a los estudiantes durante

los procesos de aprendizaje o el desarrollo de las actividades que se van realizando en el aula día a día, y no al final.

La evaluación debe ser constante, por lo que es recomendable utilizar instrumentos para recolectar de forma sistemática y rigurosa la información. Esto permite al docente hacer un seguimiento del desempeño de los alumnos durante el desarrollo de las actividades cotidianas en el aula y en la escuela (SEP, 2012, pp. 50).

Dentro de las funciones de la supervisión escolar se encuentra la asesoría al docente en el aula, para lo cual en la zona 86 de educación primaria se realizan visitas formativas a los maestros durante el ciclo escolar con el fin de tener un acercamiento que permita observar la práctica docente y realizar un registro de la misma mediante un guion de observación; con base en ello se brindan sugerencias o recomendaciones de mejora. Durante las visitas formativas se pueden detectar aquellos aspectos del proceso educativo en los que se cuenta con alguna área de oportunidad susceptible de ser mejorada. De ahí se brinda la retroalimentación al docente y se le hacen observaciones para fortalecer esos aspectos. Posteriormente se realiza un seguimiento con el fin de ir fortaleciendo y favoreciendo la práctica docente.

Los resultados de la visita formativa que se realizó a los maestros de 5° grado de las escuelas de la zona, mostraron que uno de los aspectos de la práctica docente en el que se requiere un mayor énfasis es la evaluación, específicamente en el registro y seguimiento de avances en el logro de los aprendizajes esperados. Aun cuando los docentes cuentan con registros de evaluación como tablas de cotejo, rúbricas o escalas de valoración, donde se registra asistencia, disciplina, participación, cumplimiento de tareas, etc.; se hace evidente la necesidad de un registro sobre el logro de aprendizajes esperados.

Respecto a esto:

Con frecuencia se observa que los docentes dedican poco tiempo a la evaluación del aprendizaje en sí mismo, lo cual puede redundar en que los criterios y los procedimientos empleados no necesariamente valoren de manera amplia y consistente el aprendizaje adquirido por los alumnos (SEP, 2012, pp. 15).

Es por esta razón que surge la preocupación por encontrar alternativas de mejora a esta situación.

### **Construcción del problema generador de la innovación**

En este apartado se presenta la construcción del problema generador de la innovación mediante la secuencia de tres pasos que nos propone Barraza (2013): Recolección de la información, identificación del problema generador de la innovación y la formulación de la hipótesis de acción.

#### **a) Recolección de la información**

Después de revisar y analizar los registros de la visita formativa realizada a los grupos de 5° grado de la zona escolar, los resultados mostraron que el 2% de los docentes no contaba con un registro, 65% lleva un registro de aspectos formativos como son la asistencia, disciplina, participación y cumplimiento de tareas; sólo el 25% cuenta con registro de los aprendizajes esperados que le permite realizar una evaluación formativa global y consistente de los aprendizajes.

Esta información refleja que el mayor porcentaje de los docentes cuenta con un registro de evaluación pero solo de aspectos formativos como la disciplina, la asistencia, la participación o el cumplimiento de tareas pero no hay una sistematización en los avances de logro de los aprendizajes esperados.

Al conversar con los docentes sobre las razones, se descubre que la evaluación de los aprendizajes esperados la realizan por medio de los exámenes bimestrales, de la observación y la revisión de los trabajos realizados en el cuaderno de los alumnos, sin embargo no se cuenta con un registro de los mismos, comentando que se debe a la falta de tiempo para llevar un registro. Expresan la saturación de actividades en la jornada como la razón que les impide llevar el registro. Aquellos docentes que sí lo realizan mencionan que es muy cansado para ellos dar el seguimiento, pues tienen que dedicar tiempo extraclase en sus hogares para poder completar la tarea. Quienes realizan un registro en el aula manifiestan que esto les genera desorden en el grupo provocando problemas de indisciplina, incluso hay docentes que comentan la imposibilidad de llevar un seguimiento de los aprendizajes esperados de cada uno de



los alumnos pues cuando se realiza no se puede hacer de uno por uno por el tiempo que esto conlleva.

### **b) Formulación del problema**

El problema que se intenta resolver es: ¿Cómo lograr optimizar el tiempo en el registro de los avances en el logro de los aprendizajes esperados de cada uno de los alumnos para que los docentes fortalezcan la evaluación formativa en su grupo?

### **c) Hipótesis de acción**

Mediante el uso de la tecnología y el empleo de la estrategia de monitores es posible que el docente logre optimizar el tiempo en el registro de los avances en el logro de los aprendizajes esperados de cada uno de los alumnos para fortalecer la evaluación formativa en su grupo.

## **Construcción del proyecto de innovación**

A continuación se desarrollan de manera detallada cada uno de los aspectos o elementos clave del proyecto de innovación el cual fue ideado a partir de las ideas y experiencias que en conjunto surgieron con el amigo crítico.

### **a) Destinatarios**

Esta propuesta está dirigida a los docentes de 5° grado de educación primaria pertenecientes a la zona escolar 86 aunque puede ser aplicada en cualquier grado escolar o nivel educativo con sus adecuaciones correspondientes.

### **b) Objetivo general**

Incorporar el uso de la tecnología e implementar la estrategia de monitores como herramientas que permitan al docente optimizar el registro de los avances en el logro de los aprendizajes esperados de cada uno de sus alumnos y de esta manera fortalecer la evaluación formativa en sus grupos.

### **c) Objetivos específicos**

- Lograr una mayor sistematización del proceso de evaluación mediante el registro y seguimiento de los logros en los aprendizajes.
- Reconocer el logro en los aprendizajes de cada uno de los alumnos a fin de contar con información útil para brindar retroalimentación necesaria tanto al alumno en lo individual como al grupo en general.
- Favorecer la autoevaluación, el intercambio y la colaboración en cada uno de los alumnos.
- Fortalecer la autonomía de gestión del maestro en el aula mediante la valoración de su práctica y la toma de decisiones en la reorientación de sus estrategias de enseñanza.
- Optimizar el tiempo en el aula y aminorar la de carga de tareas realizadas por los maestros dentro del aula.

### **d) Metodología**

La propuesta consiste en dos estrategias: El uso de una aplicación llamada Plickers la cual funciona en dispositivos móviles con sistema de Android instalado, como propuesta para registro de aprendizajes conceptuales y el empleo de alumnos que cumplen la función de monitores para el registro de aprendizajes procedimentales. A continuación se describen las tareas y actividades a realizar para cada una de ellas.

Cabe aclarar que aun cuando estas estrategias se han empleado anteriormente han sido con otro fin u objetivo y en otros contextos, o cual las hace una innovación para la propuesta que aquí se presenta.

#### **Plickers: aplicación de android para la evaluación de aprendizajes conceptuales y elaboración de cuadros estadísticos.**

Esta aplicación funciona como un sistema de escaneo que permite capturar la respuesta de cada uno de los alumnos a un mismo tiempo mediante el uso de un dispositivo móvil sea un Smartphone o una Tablet. Al escanear las respuestas de cada uno de los estudiantes se genera una tabla de resultados o gráfica que permite al docente contar con el registro de las respuestas de cada uno. La idea es contar con un

registro de los avances en el logro de los aprendizajes de los alumnos en el aspecto conceptual permitiendo al docente reconocer de manera grupal e individual la comprensión de los conceptos que se manejan en el trabajo de los proyectos escolares sin tener que dejar estos exclusivamente para un examen bimestral y poder realizar evaluaciones parciales que permitan reorientar las tareas o planes de clase a favor de los niños.

A continuación se detallan los pasos a seguir para el uso e implementación de esta herramienta tecnológica. También se puede encontrar una explicación visual en el siguiente link: [https://youtu.be/eh1\\_QsHvJm8](https://youtu.be/eh1_QsHvJm8).

### ***Procedimiento***

#### ***Primer momento: Ingresar una cuenta y guardar la información del grupo***

1. Ingresar a la red y teclear: <http://plickers.com>
2. Crear una cuenta e ingresar haciendo clic en el botón que dice “sign in”
3. Una vez dentro de la aplicación acceder a “classes” y a continuación a “add new class” para crear la lista de los alumnos del grupo con el cual se aplicará el escaneo.
5. Se coloca el nombre del grupo y un color para distinguirlo y se hace clic en guardar.
6. A continuación se ingresa el nombre de los estudiantes y se les asigna un número de tarjeta.
7. Imprimir la tarjeta o código que fue asignada a cada uno de sus alumnos.

#### ***Segundo momento: Crear las evaluaciones o preguntas***

1. Hacer clic en la opción “library” e ingresar la pregunta y su número en el campo que dice “Type your question here”.
2. Seleccionar el tipo de pregunta (opción múltiple o verdadero/falso) y asignar una respuesta correcta y guardar en “save”.
3. Una vez creadas las preguntas hacer clic en “add to plan” para asignar las preguntas al grupo creado anteriormente.

### ***Tercer momento: Utilizar en clase***

1. Descargar la aplicación Plickers en su celular o Tablet ingresando a la tienda de Google o también llamada Play store.
2. Ingresar a la cuenta con su usuario y contraseña.
3. Desde la aplicación seleccionar el grupo y las preguntas.
4. Desde su computadora seleccionar la opción “live view” para proyectar a los alumnos la pregunta seleccionada. Seleccionar la pestaña “students” en la que se puede ver a los alumnos registrados.
5. Pedir a los alumnos que lean la pregunta y al estar seguros levanten su tarjeta de código con la respuesta que ellos consideren correcta.
6. El docente selecciona el ícono de la cámara en su dispositivo y escanea de las tarjetas de los alumnos (el número de respuestas que se puedan escanear de manera simultánea varía dependiendo el dispositivo que se utilice por lo que se habrá de tomar en cuenta previo a la ejecución).
7. Guardar las respuestas escaneadas dando visto bueno.
8. En la opción “graph” se verán las estadísticas obtenidas después de haber escaneado las respuestas y la respuesta correcta así como la cantidad de participantes que votaron por cada alternativa.
9. El docente podrá imprimir estos registros.

### **Monitores para la evaluación de aprendizajes procedimentales**

Esta estrategia consiste en la asignación de función de monitor por equipo, a un alumno que se encargará del registro de las puntuaciones asignadas por el docente a cada uno de los compañeros sobre las tareas o actividades que se realicen dentro del aula. La idea es evitar largas filas para la revisión de los trabajos y contar con un registro que permita visualizar el desempeño del estudiante frente a los aprendizajes procedimentales a través de las actividades que se realizan en el aula.

### ***Paso 1: Diseño y elaboración del instrumento de registro***

El maestro tendrá la libertad de elegir el periodo de tiempo que quiere llevar en la tabla de registro (proyecto, semana, bimestral). Una vez decidido esto tendrá que revisar los

aprendizajes procedimentales que se proponen para este proyecto o periodo de tiempo y realizará un cuadro como el ejemplo que se muestra a continuación.

Tabla1

Cuadro para el registro de avances en los aprendizajes esperados.

REGISTRO DEL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES										
NOMBRE DEL PROYECTO, BIMESTRE O SEMANA _____										
GRADO Y GRUPO _____										
EQUIPO # _____										
NOMBRE DEL MONITOR _____										
	Aprendizaje esperado	Fundamenta sus opiniones	Organiza un texto en párrafos	Calcula el perímetro y área de triángulos	Resuelve problemas de valor faltante	Participa en actividades que exigen trabajo colaborativo	Participa en acciones a favor de un ambiente equilibrado en su entorno		Total	Resultado
1										
2										
3										
4										
5										

Fuente: elaboración propia

### ***Paso 2: Elección de los monitores***

El docente elegirá a varios alumnos para que realicen la función de monitores, quienes serán los encargados de ir registrando en las listas elaboradas y proporcionadas por su maestro de aquellas puntuaciones que el docente les vaya pidiendo día con día o por cada trabajo realizado.

El docente tiene la libertad de establecer la organización o elección de los monitores de la manera que mejor se adecúe a sus necesidades (por equipo, por filas, por proyecto, etc.).

De esta manera cada vez que el docente revise algún trabajo de los alumnos pedirá al monitor encargado para que registre la puntuación que le indique para este niño en específico. El monitor tendrá la tarea de sacar el instrumento y realizar el registro.

### ***Paso 3: Recopilación de la información***

Al finalizar el proyecto, bimestre o semana (según lo haya organizado el docente) se pedirá a los monitores que realicen la suma de las puntuaciones y registren el total de puntos acumulados por cada uno de sus compañeros monitoreados.

El docente recopilará estos registros los cuales le serán de gran utilidad para complementar su evaluación.

### **Conclusiones**

Los maestros juegan un papel importante en la evaluación de los alumnos pues ésta representa una parte integral del proceso enseñanza-aprendizaje. La propuesta que aquí se presenta permite fortalecer la evaluación formativa que los docentes realizan en el aula. La puesta en práctica de estas estrategias pretenden favorecer la optimización del tiempo que el maestro requiere sobre todo para la sistematización de la información que diariamente obtiene el docente en la evaluación de las actividades que los alumnos realizan en el aula.

Mediante el empleo de diversos instrumentos de evaluación y el registro de los logros de los alumnos se presentan un sinnúmero de ventajas en beneficio del docente quien puede comunicar el aprendizaje esperado a los alumnos y padres de familia; así como motivar, orientar y retroalimentar los esfuerzos de sus estudiantes.

Al respecto en el informe de la OCDE sobre la evaluación en México nos dice que: “La evaluación formativa también incluye el desarrollo de instrumentos, como las rúbricas, para que los alumnos reflexionen por sí mismos acerca de la brecha entre lo que se espera que logren y su desempeño real” (Wiggins, 1998; Ravela, 2009a, citado por Santiago et al., 2012, p.91).

En este documento se presenta solamente un planteamiento que sin duda puede ser mejorado pero que bajo el enfoque de la evaluación formativa conduce a la mejora, en este caso del aprendizaje de los alumnos y del desempeño del docente.

## Referencias

- Barraza, A. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. *Innovación Educativa*, 5(28), 19-31. Obtenido de :<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421470003>> ISSN 1665-2673
- Barraza, A. (2013). *¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?* Durango, México: Universidad Pedagógica de Durango.
- Santiago, P., McGregor, I., Nusche, D., Ravela, P., & Toledo, D. (2012). *Revisiones de la OCDE sobre la evaluación en educación: México 2012*. París: OCDE.
- Secretaria de Educación Pública (2011). *Plan de estudios de educación básica*. México: Autor.
- SEP (2012). *El enfoque formativo de la evaluación*. México: Autor.

# EDUCACIÓN SECUNDARIA





---

**EL TRABAJO COLABORATIVO EN LA TRADICIÓN DEL DÍA DE MUERTOS (LA UNIDAD A TRAVÉS DE LA DIVERSIDAD)**

---

*COLLABORATIVE WORK IN THE TRADITION OF THE DAY OF THE DEAD  
(UNITY THROUGH DIVERSITY)***Ma. Concepción Loera Gallardo****Luis Miguel Rodríguez Calderón****Resumen**

En la educación básica, frecuentemente se privilegia la enseñanza y el dominio de ciertos contenidos relativos a conocimientos teóricos, mientras que los contenidos prácticos relacionados con la convivencia y la tolerancia entre los alumnos, no reciben ni la atención ni el tiempo necesario para practicarlos. Por lo tanto, es fundamental aprovechar el tiempo y los espacios que tiene el currículo para promover las buenas relaciones, la convivencia y el respeto a la diversidad de formas de pensar de la comunidad escolar. Este trabajo presenta una de las posibles situaciones con una variedad de actividades y propósitos que pueden adaptarse a diferentes contextos; ya que ofrece y abre más oportunidades para que los alumnos participen en acciones de su agrado, e incluso puedan sugerir mejoras y otras actividades donde pueden innovar desde sus propias perspectivas.

**Palabras clave:** colaboración, tolerancia, diversidad, tradiciones.

**Abstract**

In the basic education, it is frequently privileged the teaching and the domain of certain contents related to theoretic knowledgements, while the practical knowledgements related to the coexistence and the tolerance among the students, do not receive neither the attention nor the necessary time to practice them. Therefore, it is fundamental to seize the time and spaces that the curriculum has to promote the good relations, the coexistence and the respect to the diversity of the way of thinking of the school community. This paper presents one of the possible situations with a variety of activities and purposes that can be adapted to different contexts; since it offers and opens more opportunities for the students to participate in actions to their liking, and even be able to suggest improvements and other activities where they can innovate from their perspectives.

**Keywords:** collaboration, tolerance, diversity, traditions.

**Descripción de la propuesta**

En el presente trabajo se presentan diversas acciones con objetivos definidos, para llevar a cabo diversas prácticas en la comunidad y entre toda la comunidad escolar, para promover en general la convivencia de todos sus agentes, y muy en particular,

para rescatar y promover una de las tradiciones culturales más importantes del país, como es la celebración del día de muertos, el día 02 de noviembre.

Para enmarcar el ámbito de acción de las innovaciones en educación, se tomará como referencia lo expresado en (Barraza, 2013) sobre la perspectiva praxiológica:

Los ámbitos empíricos donde se concretan las prácticas de innovación educativa serían el de la gestión institucional, el del currículum y el de la enseñanza. En el primer caso se hablaría de innovación institucional, en el segundo de innovación curricular y en el tercero de innovación didáctica.

Por lo tanto, mayormente se estará hablando en el trabajo, en términos de innovación didáctica pero abarcando en cierta medida, diversos aspectos de innovación curricular que lógicamente se corresponden con la innovación didáctica. Además, primordial importancia tienen los aspectos culturales tanto de la tradición del día de muertos, como los propios de todos los individuos de la comunidad escolar, que se pretenden poner en interrelación para practicar la inclusión, el aprecio de la diversidad y privilegiar la convivencia armónica. Teniendo como concepción de cultura la que consiste en:

*Formas de comportamiento*, explícitas o implícitas, adquiridas y transmitidas mediante símbolos y constituye el patrimonio singularizador de los grupos humanos, incluida su plasmación en objetos; el núcleo esencial de la cultura son las ideas tradicionales (es decir, históricamente generadas y seleccionadas), y, especialmente, los valores vinculados a ellas (Enciclopedia de pedagogía, 2002).

Si bien se establecen acciones didácticas para conseguir una secuencia en cada etapa o actividad, todos los agentes participantes son activos, porque en la realización de las acciones pueden aportar sus ideas para mejorarlas, obteniendo así una relación horizontal aunque exista personal coordinador de las acciones. Es decir, que se respetan y se rescatan en lo posible, las diferencias que están presentes en todos los individuos y por ende, en todos los grupos sociales.

### **Formulación del problema**

Se parte entonces, de identificar diversas problemáticas comunes entre la comunidad escolar y entre diversas escuelas de educación secundaria, donde por el rango de

edades y por diversidad de ideas, son muy recurrentes los desencuentros entre los alumnos, y la conformación de grupos y subgrupos por la identificación entre sí, originando tanto pertenencia como claros rechazos a uno u otro grupo.

Además, la escasa o nula práctica de la tradición del día de muertos como patrimonio cultural que nos otorga identidad, es el marco específico en el que se encuadra la problemática en particular, y permite identificar el problema que se pretende resolver: ¿Cómo lograr que la tradición del día de muertos se rescate y a la vez promueva la convivencia armónica de toda la comunidad escolar?

### **Hipótesis de acción**

“Con la participación activa de la comunidad escolar en la celebración del día de muertos, es factible la convivencia armónica y la tolerancia a la diversidad, entre todos los miembros de la comunidad escolar.”

### **Antecedentes**

De esta manera, se aprecia una factible vía de acción en la problemática tan presente en nuestro sistema educativo, para la intolerancia y la agresión identificadas como bullying; ofreciendo espacios y actividades varias donde según el interés, los alumnos participan en donde más les agrade, con la posibilidad de sugerir otras acciones u otras formas de realizar ciertas actividades, que abonan a lo necesario para desarrollar la celebración de la citada tradición mexicana.

Todo lo anterior, en el marco de la celebración de una fecha tradicional y significativa, como el día 02 de noviembre, que en muchas regiones de nuestro país pierde vigencia no sólo porque no se rescata y no se practica, sino además porque otra celebración como es el Halloween del vecino país del norte, gana terreno en nuestro país con la promoción de los medios de comunicación, con sus particulares vestimentas y prácticas diametralmente opuestas a la celebración del día de muertos.

La lógica indica que no se puede aspirar a que desaparezcan ciertas manifestaciones culturales de otros pueblos, sólo porque no se corresponden con las de otros. Además, la cuestión cultural a menudo se quiere medir o juzgar como mejor una con respecto a la otra, cuando en realidad son manifestaciones solamente

diferentes, que tienen una fundamentación de historia y tradición de esos pueblos, y como tales, tienen y mantienen un valor intrínseco para todas las diferentes culturas.

Las ideas y creencias que originan las costumbres y tradiciones de cualquier sociedad, son las que nos hacen reconocernos como personas y como individuos de un grupo social; y reflexionar acerca de nuestras costumbres y tradiciones nos proporciona identidad. En educación básica pero en particular en la educación secundaria, es muy pertinente dialogar con la comunidad escolar acerca de la importancia de rescatar el legado de nuestros antepasados, y discutir con qué criterios aceptamos o rechazamos las costumbres y tradiciones de los pueblos.

Aquí es importante destacar que la educación es el medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad. Es un factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social; y la participación de todo individuo en la sociedad, le hace desarrollar procesos internos de identidad y pertenencia a un grupo en particular.

La promoción y el rescate de las tradiciones culturales, hace referencia al cumplimiento de ciertos rasgos del perfil de egreso, que establece la Secretaría de Educación Pública en los planes y programas de estudio, relativos a que el alumno:

Asume y practica la interculturalidad como riqueza y forma de convivencia en la diversidad social, cultural y lingüística. Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano; sabe trabajar de manera colaborativa; reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades en los otros, y emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales o colectivos (SEP, 2011, p. 41).

El presente trabajo aporta elementos educacionales y de formación, al involucrar activamente a la gran mayoría de la comunidad escolar en la celebración del día de muertos. Además, propone una solución al problema del desconocimiento del valor cultural de las tradiciones nacionales y en específico, el rescate de prácticas y tradiciones estatales o regionales. Para esto la SEP involucra las opiniones de las autoridades educativas locales, cumpliendo con la Ley General de Educación (SEP, 2013) que establece:

Las autoridades educativas locales, previa consulta al Consejo Estatal Técnico de Educación correspondiente, propondrán para consideración y, en su caso, autorización de la Secretaría, contenidos regionales que -sin mengua del carácter nacional de los planes y programas citados- permitan que los educandos adquieran un mejor conocimiento de la historia, la geografía, las costumbres, las tradiciones, los ecosistemas y demás aspectos propios de la entidad y municipios respectivos (p. 16).

El propósito formativo es que los alumnos comprendan que los diferentes grupos a los que pertenecen son iguales en dignidad, aunque diferentes en su forma de ser, actuar, pensar, sentir, creer, vivir y convivir; que son personas que tienen los mismos derechos que les permiten participar de manera conjunta en el diseño de formas de vida incluyentes, equitativas y solidarias, para asumir compromisos de proyectos comunes que mejoren el entorno natural y social.

### **Justificación**

La formación y la práctica de las tradiciones culturales, sirve para fortalecer la identidad nacional; para conocer la historia de las costumbres y tradiciones de nuestros antepasados, valorando y rescatando dichas manifestaciones, llevándolas a la práctica mediante el trabajo individual y colaborativo de la comunidad escolar. Esta formación en las tradiciones culturales, promueve la interacción en un clima de respeto y tolerancia, que promueve la convivencia sana y armónica.

A pesar de que toda innovación educativa está contextualizada a ciertas características, y de que por lo mismo no puede ser meramente transferible, para el presente proyecto como en toda innovación, su socialización permite advertir las adecuaciones que pueden aplicarse para una adecuada adopción de la misma. O bien puede representar una alternativa diferente no considerada para una problemática semejante.

Considerando lo anterior como fundamento de la problemática enunciada, se propone entonces una serie de veinte acciones con sus respectivos propósitos, que contemplan la participación activa de toda la comunidad escolar, y más aún de otras personas ajenas a la comunidad escolar, para ayudar o prestar un servicio para

conseguir el propósito de las actividades, todas previas y necesarias para el día de muertos; desarrollando también el respeto a la diversidad y la práctica efectiva de la inclusión.

Afirmamos que la presente propuesta de innovación educativa tiene una alta pertinencia, en virtud de que la preocupación temática muestra un claro predominio de su origen empírico, y un nivel de concreción específico. Y la estrategia para construir el problema generador de la innovación, fue la empírico autorreferencial porque la preocupación temática parte de la propia práctica profesional (Barraza A. , 2013).

### **Propósitos de la propuesta**

La presente propuesta de innovación tiene como básicos, dos propósitos a cumplir:

- Conocer y dar a conocer en la comunidad escolar, el significado de los elementos que componen la celebración del día de muertos como tradición cultural.
- Promover la convivencia armónica y la tolerancia a la diversidad, mediante la participación colaborativa en actividades de interés.

### **Destinatarios de la propuesta**

La presente propuesta está dirigida las comunidades escolares de las escuelas secundarias principalmente, aunque con las pertinentes adecuaciones según los destinatarios, se puede adaptar a otros niveles educativos.

### **Metodología y estrategias**

La presente propuesta sugiere una serie de veinte acciones con sus respectivos propósitos y productos, a realizarse en fechas abiertas según el contexto de la comunidad, para involucrar a los alumnos y el personal según sus intereses; por lo tanto, uno o varios miembros del personal estarán a cargo de realizar las actividades con diferente número de alumnos participantes. La distribución de las actividades y la resolución de dudas estarán a cargo de un comité organizador de todas las acciones.

Para iniciar con este proyecto, en el Consejo Técnico se nombran dos profesores coordinadores del evento, en donde uno se encarga de elaborar el proyecto del evento

y el siguiente profesor se encarga de elaborar otro proyecto, para gestionar los recursos y poder solventar los gastos que ocasionan las distintas actividades. Después, durante los honores a la bandera se presenta el proyecto ante la comunidad escolar para su aprobación, buscando incentivar la participación en el evento.

El comité continúa la organización con una reunión con todo el personal para explicar todo el proyecto y las actividades, buscando concientizar a todo el personal que se hará cargo de llevar a cabo las diversas acciones; puesto que es un proyecto que requiere la colaboración de todos. Mientras que los tutores de los grupos también apoyarán en sus espacios, para motivar a los alumnos para que participen en lo que más les llame la atención de acuerdo a sus intereses, y poder realizar las acciones con entusiasmo.

Resaltando que la participación efectiva producirá beneficios para ellos y para la comunidad escolar, donde en algunos casos, se necesita de su participación fuera del horario escolar. Así, los tutores formarán los primeros equipos para la actividad en la que mejor se sienta el tutor, agregando a los alumnos que manifiesten el mismo interés. El abanico de acciones ofrece diversas opciones para el personal y los alumnos, de tomar parte en alguna actividad o incluso en varias.

De manera que todo el personal está integrado en diferentes comisiones para realizar este proyecto. En el desarrollo de cada actividad, los integrantes de los equipos registrarán lo que realizan y tendrán evidencias de su participación en las formas que juzguen convenientes. Algunas actividades necesitarán de la participación de personas ajenas a la escuela, agregando valor a la experiencia formativa de los alumnos y compartiéndola con los demás. Enseguida se sintetiza el desarrollo de las actividades, obviando los procesos con la siguiente tabla.

**Tabla 1**  
*Las 20 actividades*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>LUGAR</b>	<b>PARTICIPANTES</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>PROPÓSITO</b>
<b>Investigación acerca de la cultura y diversidad de México</b>	Aula	Tutor Alumnos	Libreta Libro de texto Textos varios Acervo de la biblioteca internet	Los alumnos en tutoría o en la biblioteca y aula de medios, investigarán acerca del tema para conocerlo y

<b>Círculo de lectura</b>	Aula	Tutor Alumnos	Textos impresos	caracterizarlo. Compartirán su investigación al resto del grupo.
<b>Entrevistas a personas de la 3ra. edad</b>	Casas de las personas	Alumnos Maestro de español	Libreta Lápiz	Los alumnos investigarán con los familiares sobre la tradición del día 02 de noviembre.
<b>Visita guiada a un museo</b>	Museo	Alumnos Profesor de historia	Libreta Lápiz	Los alumnos acompañados del maestro, realizarán una visita guiada para conocer expresiones culturales anteriores.
<b>Quiero ser artesano por un día</b>	Taller de artesanías	Personas artesanas	Carrizo	Los alumnos visitarán a un artesano para conocer su trabajo y elaborar una artesanía.
<b>Taller de papel picado</b>	Biblioteca	Bibliotecaria Prefectura	Papel de china Tijeras	Los alumnos aprenderán a elaborar el papel picado.
<b>Taller de pintura en barro</b>	Biblioteca	Profesores de artes	Pintura Pinceles Jarros	Los alumnos pintarán imágenes de acuerdo al evento en jarros de barro.
<b>Taller de maquillaje</b>	Aula	Alumnos Maestro	Lápiz negro Pasta lazar	Los alumnos aprenderán a maquillarse para participar en el evento del día de muertos.
<b>Compartiendo la lectura</b>	La escuela durante el receso	Maestros Alumnos Personal administrativo	Libros de la biblioteca Material impreso acerca de las tradiciones.	Los alumnos compartirán una lectura con cualquier persona en el receso, con el tema de las tradiciones mexicanas.
<b>Panadero por un día</b>	Panadería local	Maestro Alumnos Padres de familia.	Ingredientes del pan de muertos.	Los alumnos con la guía de un panadero aprenderán a elaborar el pan de muertos.
<b>Calaveras literarias</b>	Aula	Maestro de	Libreta y hojas de	Los alumnos en la



		español Alumnos	máquina.	clase de español elaborarán calaveras literarias para exponerlas en el periódico mural.
<b>Exposición de catrinas</b>	Aula Patio cívico	Maestros de artes Alumnos	Material reciclado	Los alumnos elaborarán una catrina con material reciclado.
<b>Atendiendo a la diversidad</b>	Escuela de educación especial	Maestros de educación especial Padres de familia Alumnos de la secundaria y de educación especial	Teatro de cartón Títeres Papel de china Hojas impresas Pegamentos	Un equipo de alumnos organizará la atención de la diversidad en educación especial, mediante la lectura y un teatro de títeres; además de la elaboración de catrinas.
<b>Elaboración de ofrendas</b>	Biblioteca	Maestro Padres de familia	El necesario para cada una de las ofrendas	Los maestros de las diferentes asignaturas con ayuda de los padres de familia, elaborarán las ofrendas para el evento del día de muertos.
<b>Elaboración de dulces típicos</b>	Taller de cocina o cocina local	Maestros Alumnos	Elementos de cocina Ingredientes	Los alumnos elaborarán con la asesoría de maestros, algunos de los dulces típicos.
<b>Taller de costura</b>	Biblioteca escolar	Alumnos Madres de familia Maestros	Tela Estambre Agujas Aros	Los alumnos aprenderán lo básico de la costura para elaborar una manualidad.
<b>Calavera gigante</b>	Patio cívico de la escuela	Maestros de la academia de sociales	Copias Colores Marcadores	Alumnos y maestros elaborarán una calavera alusiva al evento adornada y coloreada creativamente.
<b>Elaboración de sombros de catrinas para los alumnos en el</b>	Biblioteca escolar	Personal administrativo Alumnos	Cartulina Papel crepé Tijeras Pegamento	Los alumnos con apoyo del personal administrativo, aprenderán a

<b>evento</b>				elaborar los sombreros de catrinas.
<b>Periódico mural</b>	Pórtico de la escuela	Tutores Alumnos	Papel lustre Pintura Unicel Fotografías	Alumnos y tutores recopilarán todas las evidencias de las actividades, para exponerlas en la escuela.
<b>Desfile del día de muertos</b>	Comunidad	Comunidad escolar Maestros de ciencias Maestros de educación física	El necesario para el evento	Los profesores de ciencias y de educación física organizarán el desfile de calaveras en el día del evento.

Fuente: elaboración propia

De esta manera se llega a la fecha de la celebración del día de muertos, para utilizar y aplicar todos los productos elaborados en las diferentes actividades previas. El evento del día de muertos se realizará en algún lugar público de la comunidad, donde la gente regularmente puede asistir porque es una proyección de la escuela hacia la comunidad, contando con la presencia de autoridades educativas y civiles, alumnos de escuelas de otros niveles y de educación especial y desde luego, personas de la tercera edad y familias de los alumnos de la secundaria.

Se inicia la preparación con el templete solicitado a la presidencia municipal, en donde un equipo de maestros en coordinación con el personal de obras públicas, arman el templete y las mamparas que llevará el altar de madera con sus diferentes pisos; luego un equipo de maestras decorará el altar y el templete con papel de china elaborado por alumnos y maestros. Después, otro equipo de profesores adornará con papel de china de los colores indicados por su significado.

La maestra de cocina y alumnos preparan los dulces típicos elaborados por ellos para su exposición. El personal administrativo prepara los jarritos para servir el champurrado y el pan de muerto por la noche en el evento. Mientras otro equipo de alumnos se encargará de colocar veladoras encendidas alrededor de todo el escenario, y la sociedad de alumnos se encargará de llevar y distribuir todas las flores de

campasúchil. Los jefes de grupo en coordinación con sus tutores llevarán las ofrendas para el evento.

Previo al evento se realiza un desfile de calaveras y catrinas, donde se muestra el trabajo realizado con sus maquillajes y vestuario, a través de las principales calles de la comunidad y con la participación de la comunidad escolar. El desfile termina en el lugar donde está preparado el inicio del evento para la comunidad. Al llegar al lugar del evento los alumnos se intercalarán entre el público; luego se realizará el festival con un programa en donde las diferentes academias participarán, con la muestra de los productos obtenidos en las diferentes actividades.

La participación consistirá en: exposición de dulces típicos elaborados en el taller de cocina, la exposición de catrinas elaboradas por la academia de artes, exposición de calaveras elaboradas por alumnos y las academias de español y sociales, y la kermesse con la participación de maestros, alumnos y padres de familia. En ésta y en actividades previas, se debe invitar a compañeros maestros a participar en actividades y promocionarlas con los alumnos y la comunidad, para obtener recursos económicos para poder comprar lo necesario para dicho proyecto.

El evento inicia con la exposición de motivos por parte de la dirección de la escuela; continuando con la participación de un grupo de danza. Luego la participación del grupo musical de la escuela y el grupo de alumnos, que participará en la ceremonia del altar de muertos narrando el significado de las ofrendas. Estos personajes irán vestidos con una túnica blanca y maquillados de calaveras, para subir al altar a depositar las ofrendas; al término de esto entonarán el canto alusivo a este momento buscando que participe todo el público.

Después de este momento, se compartirá la música y el evento con todas las familias disfrutando de un tradicional pan de muerto y champurrado, servido en un jarro de barro decorado por los alumnos en una de las actividades antes mencionados. Es un momento de convivencia práctica entre alumnos, maestros, tutores, padres de familia, autoridades educativas y municipales y personas de la tercera edad como invitados especiales, porque gracias a ellos se tienen más arraigadas las costumbres y tradiciones en las comunidades; y de ellos recibimos el conocimiento y la experiencia personal.

La presentación de ofrendas puede variar en cantidad o contenido pero no en lo sustancial:

1.- ALTAR DE MUERTOS: El altar de muertos es un elemento fundamental; es la mezcla de la cultura náhuatl y la cultura española, que consiste en instalar ofrendas en honor a un ser querido que ha dejado huella y se le recuerda con cariño.

2.- NIVELES: La cantidad de niveles en un altar de muertos varía en algunas regiones. Los niveles en el altar de muertos representan la visión indígena, regularmente representando el mundo material y el inmaterial a los cuatro elementos, en cada uno de ellos se colocan diferentes objetos simbólicos para cultura, religión o para la persona a que se le dedica el altar. El altar de siete niveles es el tipo de altar más convencional; representa los siete niveles que debe atravesar el alma para poder llegar al descanso o paz espiritual. Según la práctica otomí, los siete escalones representan los siete pecados capitales. Se asocia el número siete con el número de destinos que, según la cultura azteca, existían para los diferentes tipos de muerte.

3.- IMAGEN DEL DIFUNTO: Se coloca una imagen, pintura o fotografía del difunto al que se honra en la parte más alta y destacada del altar. En esta ocasión el altar de muertos está dedicado a un compañero maestro que sirvió a la docencia y que a lo largo de su existencia, entregó a la sociedad generaciones y generaciones de alumnos exitosos, que hoy en día se desenvuelven en diferentes ámbitos de la vida social.

4.- LA CRUZ DE DOS CARRIZOS: Significan los cuatro puntos cardinales de donde acudían las almas de los difuntos a la ofrenda.

5.- LA CRUZ DE DOS CAÑAS DE AZUCAR: Los españoles cambiaron los de carrizos por la caña de azúcar para darle sentido cristiano, símbolo de la redención del género humano.

6.- IMÁGENES RELIGIOSAS: Se coloca una imagen o escultura del santo de devoción de la persona a la que se dedica el altar. También se coloca una imagen o cromo de las benditas ánimas del purgatorio, para facilitar la salida del difunto si se encontrara en el purgatorio, debido a no poder alcanzar la gloria.

7.- LA CORONA: Significa la admiración y el respeto que se le da al alma del difunto.

8.- LOS MANTELITOS PICADOS: Significan los residuos o harapos traídos de las mortajas de los difuntos.

9.- LOS COLORES: también tienen su significado:

El Rojo.- La sangre que Cristo derramó por nuestros pecados.

El Blanco.- Significa la pureza, la limpieza, la transparencia de los niños y de toda la gente buena que existe en el mundo.

El Amarillo.- Significa la tristeza, el vacío que dejan nuestros seres queridos y los muertos cuando van al cementerio y al cielo.

El Morado.- Significa el luto de la antigüedad que después se cambió por el color negro.

El Naranja.- Significa el consuelo que debemos sentir porque la vida sigue su curso, ya que la muerte no es el final, sino el principio de una vida mejor; es una vida nueva.

10.- EL CAMINO DE LAS FLORES DE CEMPASÚCHIL DE COLOR AMARILLO: Guía a los espíritus a quienes se les ha puesto la OFRENDA; estas flores despiden un olor que nos recuerda nuestra condición humana.

11.- LAS VELAS: Significan la luz que los difuntos tuvieron con sus buenas obras, con su ejemplo, y el testimonio que dieron al mundo. Como los padres a sus hijos, a los hermanos, amigos, vecinos, etc.

12.- LAS VELADORAS Y EL CIRIO: Representan a los niños que han dejado este mundo; la luz que ellos dieron por su inocencia, por su sencillez y su obediencia.

13.- LA CENIZA: Significa los residuos del esqueleto. Esto vamos a ser nosotros, polvo que con un soplo se va.

14.- LAS MANZANAS: La que está dañada representa a Eva en el paraíso cuando la serpiente le dijo que comiera de ese fruto. Esto nos privó de la gracia y nos trajo al principio el pecado por esta desobediencia. Las manzanas hermosas representan a la Virgen María, la llena de gracia, Madre de Dios y de todo el género humano.

15.- EL AGUA Y LA SAL: El agua es vida, es gracia. Purifica, limpia y lava. Antiguamente se creía que las almas de los difuntos venían sedientas, cansadas, para beber el agua que mitiga la sed. La sal: Todos los bautizados, hijos de Dios y herederos del Reino debemos ser la sal de la tierra. Jesús nos dice: ustedes mis discípulos son llamados sal de la tierra porque trabajas en la construcción de un mundo más justo, más humano y más fraterno.

16.- EL INCIENSO Y EL COPAL: Son tributo y oración que se hace y sube hasta el cielo; el olor que no se ve, pero se percibe, nos hace sentir en alguna forma por los ojos de la fe y la esperanza, que nuestros difuntos están en el cielo.

17.- LAS HIERBAS DE OLOR: Significan la purificación del alma del difunto y se utilizan hierbas como: laurel, tomillo, mejorana, romero y manzanilla. Haciendo con ellos una especie de té aromático.

18.- LAS CALAVERITAS DE AZÚCAR: Son el contraste gracioso por sus adornos. Manifiestan alegría para los niños que se las comen y con sus risas mitigan el dolor de los adultos que tienen la ausencia de sus seres queridos; estos momentos clásicos de los niños son necesarios para que la depresión no afecte a las personas.

19.- EL ROSARIO DE CACAHUATE Y TEJOCOTES: Fueron costumbres españolas para recordar los pasajes bíblicos de oraciones por los difuntos.

20.- EL PAN, LAS TORTILLAS, EL MOLE, EL ARROZ, LA CALABAZA, LAS FRUTAS, EL VINO: el pan de muerto es primordial en una ofrenda y es delicioso para los vivos. La comida según la tradición, debe ser del agrado del fallecido. Debido a la dieta del mexicano promedio, es frecuente ver la cocina criolla y la cocina nacional con mole, tacos, sopes, tamales, etc.

21.- LOS GRANOS DE ARROZ, MAÍZ Y SEMILLAS: Significan la oración que todos debemos hacer para pedir a la DIVINA PROVIDENCIA: PADRE, HIJO Y ESPIRITU SANTO, un buen temporal para que no nos falte lo necesario mientras estamos aquí en la tierra.

En todo el proceso anterior, la persona que fungió como amigo crítico, cumplió correctamente con lo que su papel exige, y desde luego merece todo el mérito posible en la realización del presente proyecto. Además, esa persona y un servidor compartimos toda su experiencia previa en este proyecto de innovación, con el cual participó en el concurso “Diseña el cambio” 2013-2014 de la fundación “Educaruno”, donde se manifestó y se comprobó la participación activa de la gran mayoría de la comunidad escolar.

Además al hacer un concurso entre escuelas primarias y secundarias, “Diseña el cambio” eligió este proyecto ya especificado, como uno de los ganadores a nivel nacional, obteniendo el reconocimiento y diversos premios que recibió un grupo

representante de alumnos, con una madre de familia y la maestra coordinadora en la Ciudad de México, compartiendo la experiencia con toda la comunidad escolar, y colocando en la escuela una placa conmemorativa del primer lugar obtenido en dicho concurso a nivel nacional.

Esta experiencia se menciona para dar crédito a la idea original de la maestra, que es la persona con quien se compartió la experiencia, y anima a poner en práctica algunas de las acciones realizadas, para promover la convivencia y la tolerancia entre las personas, tan necesarias en estos tiempos actuales, donde las diferencias individuales se magnifican por el sólo hecho de rechazarlas porque no se corresponden con las propias, y pasando por alto las innumerables manifestaciones de la diversidad presente en cada individuo.

La culminación de todo el trabajo se refleja en el festival del día de muertos que se comparte en algún lugar público de la comunidad, como una muestra de lo que se puede hacer en acuerdo y coordinación para colaborar en el logro de objetivos comunes. Y en este caso en particular, para rescatar una tradición nacional de mucho sentido, que además promueve la convivencia en un clima de respeto y tolerancia entre individuos.

#### **Referencias**

- Barraza, A. (2013). *¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?* Durango: Universidad Pedagógica de Durango.
- Enciclopedia de pedagogía.* (2002). Madrid: Espasa.
- SEP (2011). *Plan de estudios 2011. Educación Básica.* México, D.F. Autor.
- SEP (13 de julio de 2013). *Ley General de Educación.* México, D. F. Autor.

---

**PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS  
TECNOLOGÍAS EN ESCUELA SECUNDARIA**

---

**TECHNOLOGY PLATFORM TEACHING TECHNOLOGIES IN HIGH SCHOOL****Erika Alejandra Flores Trinidad**

**“La necesidad es maestra y tutora de la naturaleza,  
Es su tema y la fuente de sus invenciones, su freno y su  
Regla perpetua”.**  
**Leonardo Da Vinci**

**Resumen**

En el presente proyecto de investigación se pretende hacer una propuesta sobre una plataforma educativa y software para las Asignaturas de Tecnología de la Escuela Secundaria General No. 1 Ignacio Manuel Altamirano (ESIMA), fortaleciendo las enseñanzas de los planes y programas de estudio así como apoyar al maestro en la creatividad e innovación de la clase, fomentando el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro de la Educación, (TIC). Ya que en los Planes y Programas de Educación Básica así lo marcan, “el contexto es claro, ninguna reforma educativa puede evadir los estándares de Habilidades digitales, en tanto que son descriptores del saber y saber hacer de los alumnos cuando usan las TIC” (SEP 2011, pp. 65), base fundamental para desarrollar competencias a lo largo de la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento, los perfiles de los estudiantes competentes en uso de TIC deben asociarse a los periodos escolares de la educación Básica y al modelo de equipamiento.

**Palabras Clave:** plataforma, software, creatividad, innovación.

**Abstract**

*In this investigation project it intends to make a proposal on an educational platform and software for subjects Technology General High School No. 1 Ignacio Manuel Altamirano, strengthening the teaching plans and curricula and support the teacher creativity and innovation in class, encouraging the use of Information Technology and Communication in Education (ICT). Since the Plans and Programs of Basic Education so marked, "the context is clear, no educational reform can avoid the standards of digital skills, while they are descriptors of knowledge and know-how of students when ICT use" (SEP 2011, pp. 65) central to developing skills throughout life and promote their integration in the society of the knowledge base, the profiles of students proficient in the use of ICT should be associated with school periods of basic education and the model of equipment.*

**Keywords:** platform, software, creativity, innovation.



## Introducción

El estudio, análisis y evaluación del impacto que tienen las denominadas tecnologías de la información y comunicación (TIC) sobre la enseñanza y sobre la innovación pedagógica en las escuelas es un ámbito problemático al que se le está prestando una atención relevante en la investigación educativa de estos últimos años (Area, 2005), y es motivo por el cual se pretende desarrollar un proyecto innovador donde juegue un papel fundamental el uso e integración de las TIC en la educación secundaria y con un énfasis específico.

La incorporación de las TIC en los espacios educativos ha dejado de ser una opción. Los países, las regiones y las escuelas están impelidos a desarrollar nuevas iniciativas que consideren la incorporación de estas herramientas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de manera que los sistemas educativos logren conectar las nuevas demandas de la sociedad del conocimiento, con las nuevas características de los aprendices que forman parte de aquellos (Severin 2010).

La ESIMA es una de las escuelas secundarias generales de mayor demanda de matrícula en la Ciudad de Durango, Dgo., además de ser la única que oferta 9 talleres con diferentes énfasis como son: Conservación de Alimentos, Industria y Confección Textil, Ofimática, Diseño Gráfico, Circuitos Eléctricos, Carpintería, Torno, Soldadura y Mecánica Automotriz, cada uno de ellos apegados al plan y programa de estudios 2011 de la Secretaría de Educación Pública (SEP), motivo por el cual dicha escuela ha sido piloto en infinidad de proyectos y programas educativos los cuales no siempre han funcionado o se les ha dado el seguimiento necesario.

Uno de ellos fue el software para tecnologías que instalaron por parte de una empresa educativa como prueba piloto para ver su funcionamiento y de qué manera apoyaba a los maestros de estas asignaturas, se dio un pequeño curso introductorio para el uso de dicho programa a los maestros de todos los talleres de los turnos matutino y vespertino de aproximadamente 3 horas, en las cuales se explicó brevemente el manejo del programa, sus contenidos y los énfasis con los que contaba dicho programa.

## Descripción del Problema

Las asignaturas de tecnología en secundaria, específicamente en generales son un gancho para el deseo de los alumnos de ingresar a tal o cual escuela, ya que no en todas se ofertan los mismos talleres que en otras, y hablamos que la secundaria ESIMA por ser una escuela grande en cuanto a infraestructura, planta docente y número de alumnos, también lo es por la oferta variada de asignaturas en Tecnologías, en cada uno de ellos los docentes cuentan con sus planeaciones además de en la mayoría de los casos herramientas y maquinas que los ayudan a realizar sus prácticas educativas y de enseñanza.

Sin embargo con los avances tecnológicos y los cambios tan grandes que tiene la tecnología en la actualidad esta se debe involucrar en un mayor porcentaje en las clases, ya que los alumnos exigen una educación diferente a la de años pasados por el simple hecho de que la tecnología está inmersa en la mayoría de nuestras actividades cotidianas. Al ser el autor de este proyecto docente de esta secundaria y de la asignatura de Tecnología de Diseño Gráfico, se da cuenta de las necesidades de los alumnos y los maestros sobre las TIC y como se dificulta en algunos casos el poder involucrarlas sin salirse del propósito de la clase y teniendo el control de lo que se puede hacer con ellas.

Como se comentó con anterioridad hace más de un ciclo escolar en la ESIMA se instaló un software para “talleres” el cual era insuficiente en varias cosas las cuales se analizaron sobre una tabla de Fortalezas y Debilidades llamada FODA que arrojó; que el software era obsoleto en los temas que contenía sobre algunas de las asignaturas de tecnologías ya que ni siquiera cubría todos los énfasis de dicha institución, puesto que solo contaba con temas para los talleres de: mecánica, circuitos eléctricos, carpintería, torno, muy poco de diseño gráfico que en realidad era dibujo técnico, poco de industria y confección textil, y nada para soldadura, ofimática y producción y conservación de alimentos.

Motivo por el cual algunos de los docentes jamás lo llegaron a utilizar, y quienes sí, solamente fue poco lo que los ayudo o lo utilizaron, ya que era aburrido, obsoleto, insuficiente, poco interesante para los alumnos y para los docentes, en algunas ocasiones era complicado de utilizar ya que el curso que se dio fue insuficiente para

que estos lo dominaran y así le sacaran el mayor provecho académico, si a esto le sumamos el hecho de que solamente el taller de ofimática cuenta con equipo de computación para sus alumnos y los talleres restantes tenían que sincronizar sus módulos con sala de medios para que todos tuvieran la oportunidad de llevar a sus grupos a trabajar con el software.

Por lo tanto dejaron de asistir a dicha sala o simplemente nunca tuvieron el interés por los varios problemas u obstáculos que esto les ocasionaba y el interés se perdió a tal punto que dos semestres continuos ese software no se ha utilizado por ningún maestro de taller. Es por tal situación que se plantea una propuesta de diseño de software que cubra todas y cada una de las necesidades tanto de maestros, alumnos, escuela, objetivos de aprendizaje de los planes y programas de estudio donde menciona que dentro de las “competencias para el aprendizaje permanente el alumno debe contar con habilidades digitales” (Plan de Estudios 2011a), y como perfil de egreso “aprovecha los recursos tecnológicos a su alcance como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento” (Plan de Estudios, 2011b), deben ser una herramienta de aprendizaje y en base a ello se propone el proyecto de innovación “Enseñar las Tecnologías, con Tecnología”. El hecho de ser una materia tecnológica obliga a los docentes a utilizar herramientas digitales para la enseñanza de su clase además que esto les ayudara en la innovación educativa ya que una alfabetización digital ya sea del docente o del alumno sería un problema grave en el mundo de hoy puesto que estas herramientas ya son de uso común en estas nuevas generaciones y los docentes como guías pueden aprovecharse de esto en lugar que querer simplemente vetarlas en su aula. Por tal motivo el propósito de este proyecto es enseñar al docente a perderle el miedo a planear con herramientas digitales, ayudarlos a saber y conocer el manejo de un software educativo en la computadora y como herramienta de trabajo dentro de su salón de clases y como parte de sus estrategias de enseñanza, además de al mismo tiempo brindarle al alumno una educación creativa, innovadora y útil.

## **Propuesta**

Basándonos en esta experiencia fallida se creó la propuesta innovadora de un software el cual cubra las necesidades académicas de la asignatura, necesidades innovadora y creativas que debe utilizar el maestro constantemente en su clase, el uso y manejo de herramientas digitales como complemento de la enseñanza teórica ya que es parte importante de las competencias que requiere el alumno para darle continuidad o permanencia a sus saberes. Invitando a su vez al maestro a involucrarse cada vez más con las TIC y la formación continua en este ámbito.

El proyecto de innovación que se propone se llamara “Enseñar Tecnologías, con Tecnología” se desarrollara como un software plataforma el cual será desde su inicio exclusivamente para la asignatura de tecnologías, se realizará mediante el ingreso de un usuario y contraseña, tendrá para su selección los diferentes énfasis de las tecnologías, los bloques, temas, subtemas, ejercicios y actividades a realizar así como un apartado para la realización de test o pruebas de evaluación mensual, esto como apoyo a la evaluación bimestral de la asignatura, este software será un extra que se le dará al maestro como parte de su planeación, una ayuda para reforzar las actividades o aprendizajes esperados de cada bloque. El diseño del SE tendrá ejercicios de relación de columnas, test, dibujos para complementar, colorear, tipo rompecabezas, completar respuestas, tendrá pequeños videos con la explicación de algún tema para posteriormente realizar el ejercicio, asociación de figuras y conceptos, etc., como fortalecimiento a lo que se haya visto en clase para reforzar los conocimientos y tener interacción con las herramientas digitales, los examen de evaluación serán mensuales y el maestro tendrá un control sobre los resultados ya que se le enviaran a su cuenta para que él pueda llevar el cotejo de calificaciones de cada alumno, al alumno los resultados se los arrojará el programa al instante que termina su examen, tendrá links de páginas relacionadas con el tema que se estará trabajando y de esta manera complementar los temas.

Se define como software educativo a los programas de computación realizados con la finalidad de ser utilizados como facilitadores del proceso de enseñanza y consecuentemente del aprendizaje, con algunas características particulares tales

como: la facilidad de uso, la interactividad y la posibilidad de personalización de la velocidad de los aprendizajes (Cataldi 2009, pp. 6).

Por su parte Marqués sostuvo que se pueden usar como sinónimos de software educativo: los términos, programas didácticos y programas educativos, centrando su definición en "aquellos programas que fueron creados con fines didácticos, en la cual excluye todo software del ámbito empresarial que se pueda aplicar a la educación aunque tengan con una finalidad didáctica, pero que no fueron realizados específicamente para ello (Marqués 1995, pp. 1).

En seguida se muestra una tabla con las principales características del software educativos de manera generalizada esto para dar una mejor usabilidad a los mismos.

Tabla 1

*Características principales de los programas educativos*

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>FACILIDAD DE USO</b>	En lo posible auto explicativos y con sistemas de ayuda
<b>CAPACIDAD DE MOTIVACIÓN</b>	Mantener el interés de los alumnos
<b>RELEVANCIA CURRICULAR</b>	Relacionados con las necesidades del docente
<b>VERSATILIDAD</b>	Adaptables al recurso informático disponible
<b>ENFOQUE PEDAGÓGICO</b>	Que sea actual: constructivista o cognitivista.
<b>ORIENTACIÓN HACIA LOS ALUMNOS</b>	Con control del contenido del aprendizaje
<b>EVALUACIÓN</b>	Incluirán módulos de evaluación y seguimiento

Fuente: clasificación Marqués (1998).

Además que podrá incluirlo en su evaluación como parte importante de esta, le dará al alumno otra idea de cómo puede aprender usando tecnología, en este caso con el uso y manejo de la computadora mediante este programa lo cual dará dinamismo, creatividad e innovación para el trabajo en el aula, se diseñara de manera que cada uno de los talleres tengan todos los contenidos específicos y relevantes para el reforzamiento académico y de esta manera realmente sea un apoyo al docente.

## **Etapas del proyecto**

1. Diseño De Plataforma

En esta etapa se realizará el diseño y programación de la plataforma de tecnologías la cual contendrá un usuario y contraseña para alumnos y maestro, con las cuales el alumno iniciara con su primer nombre y apellido como usuario y su curp como contraseña, ya que de esta manera se evitará duplicidad de usuarios y se tendrá un control de grupos y alumnos para que no borren el avance de cada uno. La sesión del maestro será de la misma forma con su nombre y apellido y su curp la diferencia de sesiones entre alumno y maestro será que el alumno solo tendrá acceso a ciertas cosas del programa como ejercicios, test de evaluación, resultados, progreso, temas de interés, los cuales serán seleccionados por el docente de cada asignatura. El docente tendrá una lista de cada grupo y grado que está evaluando en la sesión, donde podrá corroborar asistencia, además de ver sus avances y las actividades realizadas, podrá realizar comentarios, y evaluar, así como la impresión de los exámenes o guardarlos en su correo electrónico y llevar un control de evidencias en una carpeta de manera individual para cada alumno.

## 2. Selección De Temas, Subtemas, Actividades, Ejercicios.

La segunda etapa será para definir cada uno de los temas y ejercicios que integraran el programa para que este cumpla con los fines y propósitos de los planes y programas de estudio de las Tecnologías de la ESIMA con cada uno de los grados y bloques así como sus características básicas e individuales, así como el cumplimiento de las exigencias didácticas y de aprendizaje.

## 3. Acondicionamiento e Instalación

Etapa en la cual se debe acondicionar con equipo de cómputo necesario en la escuela o aula donde se instalara el software para que todos los alumnos tengan acceso de manera individual aspecto que no tendrá problema alguno ya que la escuela cuenta con personal de aula de medios que son los encargados de dar mantenimiento e instalar programas que requieren los docentes para trabajar en las aulas Herramientas Digitales para Todos (HDT) la cuales son 20 y 1 aula de medios. El software se instalará en cada una de las computadoras donde el

maestro trabajará con sus grupos además de los equipos personales de los maestros que así lo soliciten.

#### 4. Curso – Taller

La etapa más difícil ya que se tendrá que capacitar al 100% a cada uno de los docentes por parte del diseñador del proyecto para que logren el manejo y dominio de esta plataforma interactiva ya que de ellos depende la buena difusión del programa para que los alumnos lo aprovechen, se tendrá que coordinar con la dirección de la escuela para fijar hora y día para dicho taller, el cual se considera que en 6 horas con su receso se puede lograr el manejo total del programa además de disolver dudas de los maestros. Debe ser siempre con todos los maestros involucrados en las asignaturas de tecnologías de los turnos existentes en este caso matutino, intermedio y vespertino, además de la autorización de la dirección. El docente tendrá la libertad de llevar su computadora personal para que se le instale el software y pueda realizar el check list, evaluación, avances, etc., sin necesidad de estar en la escuela.

#### 5. Continuidad y Monitoreo

La etapa sin fin, ya que el monitoreo deberá ser continuo para atender las demandas o sugerencias que los docentes hagan al programa ya que por ser un programa nuevo debe monitorearse para revisar si el propósito se cumple.

Estas 5 etapas de desarrollo del proyecto son básicas para realizarlo como proyecto innovador ya que se necesita la participación y coordinación de los personajes involucrados de manera directa o indirectamente de la institución para que se logre el objetivo. Los participantes externos como serian el estudiante de diseño gráfico, el programador y el informático serán solicitados a instituciones de nivel superior con el objeto de ayudarlos con sus prácticas profesionales, el responsable del proyecto innovador será el encargado de realizar reuniones para analizar y revisar avances de todas las etapas hasta su conclusión, tendrá también el cargo de apoyar a la maestra de Diseño Gráfico quien se encargara de recopilar los contenidos de cada uno de los

énfasis de la asignatura de tecnología, en la siguiente etapa el equipo responsable de las aulas de medios de la ESIMA serán los encargados del acondicionamiento e instalación del software en cada uno de los equipos de cómputo donde se lleven a cabo las sesiones didácticas de los maestros en el área asignada en coordinación con la Dirección de la institución.

El curso-taller lo realizara el autor del proyecto innovador ya que el contara con el conocimiento de todo el manejo del programa al ser su creador y estar participando en cada una de las etapas de desarrollo, finalmente el monitoreo lo realizara de igual forma el autor del proyecto ya que el interés sobre los resultados de este lo guaran para la mejora o adecuación para un futuro.

A continuación se presenta la tabla de calendarización de las acciones que se llevaran a cabo y las fechas tentativas en las cuales se desarrollaran.

Tabla 2:

*Actividades, responsables y cronograma del proyecto innovador*

<b>CALENDARIZACIÓN DE ETAPAS DEL PROYECTO</b>				
<b>ETAPAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>FECHA</b>
<b>Diseño de Plataforma</b>	El diseñador gráfico en conjunto con los programadores y el autor del proyecto desarrollaran el diseño del software con los datos recolectados por el autor sobre las preferencias de los temas que los docentes necesitan en él.	Diseñador Gráfico y Programador o Informático	Se solicitaran estudiantes de la carrera de diseño gráfico, Programación e Informática en distintas escuelas para este proyecto y se le maneja como prácticas profesionales. Se solicitara recurso por medio de COCYTED o RENIECYT	<b>SEPTIEMBRE OCTUBRE NOVIEMBRE DICIEMBRE</b>
<b>Selección de contenido</b>	Selección de los contenidos de cada uno de los énfasis en colaboración con los otros maestros.	Autor del proyecto, Maestros de las asignaturas de tecnologías.	Disponibilidad de horario para la selección.	<b>JULIO AGOSTO</b>
<b>Acondicionamiento</b>	Instalación en cada una de las computadoras donde se estará trabajando.	Encargados de aula de medios.	El cd. o usb con el SE, autorización de dirección y disponibilidad de aula de medios.	<b>DICIEMBRE ENERO</b>
<b>Curso-Taller</b>	Curso de manejo y uso del SE para los docentes de las asignaturas de	Lo realizará el autor del Proyecto	Disponibilidad de horario de los docentes,	<b>FEBRERO</b>



	tecnologías.		autorización de la dirección, disponibilidad del aula o salón con computadoras.	
<b>Continuidad y Monitoreo</b>	Evaluación del SE por medio de escalas adecuadas para ello y aportaciones de los docentes que lo utilizaron	Encargado del Proyecto	Impresiones de las escalas, bitácora de experiencias.	<b>BLOQUE DIDÁCTICO EN EL QUE SE TRABAJE</b>

## Conclusiones

El proyecto de innovación presentado en este trabajo “Enseñar Tecnologías con Tecnología” podrá dar un giro innovador y creativo al tipo de enseñanza áulica que se viene trabajando en la escuela ESIMA, ya que su modelo sigue siendo un tanto tradicionalista y las expectativas de los alumnos no son cubiertas al 100%, tomando en cuenta que los padres siguen con ideas arraigadas sobre estas asignaturas al considerarlas talleres, los cuales desde el Plan de Estudio 2011 (SEP, 2011) se nombraron laboratorios para complementar de esta manera la enseñanza-aprendizaje asesorando a los alumnos para formarlos:

En el espacio curricular de tecnología que corresponde a secundaria, pero inicia en preescolar con el campo formativo exploración y conocimiento del mundo, y continúa en primaria con las asignaturas de Ciencias naturales, Geografía e Historia. La asignatura de tecnología en la educación secundaria se orienta al estudio de la técnica y sus procesos de cambio, considerando sus implicaciones en la sociedad y en la naturaleza; busca que los estudiantes logren una formación tecnológica que integre el saber teórico-conceptual del campo de la tecnología y el saber hacer técnico-instrumental para el desarrollo de procesos técnicos, así como el saber ser para tomar decisiones de manera responsable en el uso y la creación de productos y procesos técnicos (pp. 51).

Así como lo que se dicta en los Planes y Programas de Estudio de Tecnologías 2011, los nuevos programas de estudio de la asignatura de Tecnología se fundamentan en una actualización disciplinaria y pedagógica, y la consideran un espacio curricular que incluye tres dimensiones para distinguir e integrar diferentes aproximaciones para estudiarla:

La educación para la tecnología se centra sobre todo en los aspectos instrumentales de la técnica que favorecen el desarrollo de las inteligencias lógico-matemáticas y corporal-kinestésicas.

La educación en tecnología, una concepción que articula los aspectos instrumentales, de gestión y culturales con particular interés en la formación de valores, permite el desarrollo de las inteligencias múltiples y relaciona la educación tecnológica con las dos dimensiones previamente descritas y con una visión sistémica de la tecnología. La educación en tecnología permite el desarrollo de habilidades cognitivas, instrumentales y valorativas (pp. 17).

Con esto queda claro y establecido la importancia y el apoyo que dará a los docentes el proyecto innovador “Enseñar Tecnologías con Tecnología”, puesto que cubrirá cada una de la necesidades educativas ya que un software educativo es un complemento holístico en el cual se potencien cada una de las habilidades del alumno y del maestro.

#### Referencias

- Área M. (Mayo 2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 77.
- Cataldi, Z., Lage, F., Pessacq, R., & García Martínez, R. (1999). Revisión de marcos teóricos educativos para el diseño y uso de programas didácticos. In *Proceedings del V Congreso Internacional de Ingeniería Informática* (pp. 172-184).
- Marqués, P. (1995). *Metodología para la elaboración de software educativo*. Barcelona (España). Editor. Estel.
- Secretaría de Educación Pública (2011). *Plan de Estudios 2011. Educación Básica*. México. D. F. Autor.
- Secretaría de Educación Pública (2011). *Programas de Estudio 2011. Educación Básica, Secundarias Generales, Tecnología. Tecnologías de la Información y Comunicación: Diseño Gráfico*. México, D. F. Autor.
- Severin, E. (2010). *Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en educación*. Inter-American Development Bank.

# EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR



---

## PROGRAMA DE IDENTIDAD NACIONAL PARA EL NIVEL DE BACHILLERATO. LA JUVENTUD MEXICANA: IDENTIDAD, CULTURA Y GLOBALIZACIÓN

---

*NATIONAL IDENTITY PROGRAM FOR HIGH SCHOOL LEVEL. MEXICAN YOUTH: IDENTITY, CULTURE AND GLOBALIZATION*

**Ana Marcela Santa Cruz Bradley**

### Resumen

A través del presente proyecto de innovación educativa se pretende crear un programa de la asignatura de Identidad Nacional que actualmente se ofrece a los jóvenes del IV semestre del Bachillerato de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango (ByCENED), con un contenido temático que favorezca su pertenencia, compromiso, participación social, identidad, en un mundo globalizado. Para la creación de esta propuesta de innovación curricular, se emplea el modelo de resolución de problemas, ya que parte del supuesto que, al encontrarse con una necesidad definida, se crea una respuesta por medio de un proyecto de innovación educativa (Barraza, 2013, p. 23). Por lo que se ubica como principal problema, el estructurar un programa que contenga temáticas que provoquen cambios significativos en la identidad del joven adolescente, actualmente influido por el fenómeno de globalización, que lo dirige a adoptar actitudes, comportamientos ajenos y provocando en él una marcada crisis de identidad nacional. La investigación acción dentro de éste modelo, permite a través de la planeación, evaluación, seguimiento y reestructuración del programa de identidad nacional, hacer los cambios pertinentes con el fin de lograr la mejora y transformación permanente, características fundamentales de un proyecto de innovación. El presente proyecto se estructura con la participación crítica de tres especialistas en el campo de las Ciencias Sociales, y con el apoyo de la academia del IV semestre del bachillerato de la ByCENED.

**Palabras claves:** *identidad nacional, cultura, globalización.*

### Abstract

*Through this innovative educational project it is to create a course syllabus National Identity currently the youth of IV semester of Bachelor of Meritorious and Centennial Normal School of the State of Durango (ByCENED) is provided with a thematic content favoring membership, commitment, social participation, identity in a globalized world. For the creation of this proposed curricular innovation, the model of problem solving, since part of the course to meet a defined need, a response through a project of educational innovation (Barraza, 2013, p.23). As stands as the main problem, the structure a program that contains issues that cause significant changes in the identity of the teenage girl, now influenced by the phenomenon of globalization, which directs it to adopt attitudes, behaviors of others and causing him a marked national identity crisis. The action research within this model allows through monitoring, evaluating and program restructuring of national identity, make the necessary changes in order to achieve continuous improvement and transformation, fundamental characteristics of an innovation project. This project is structured with the critical participation of three specialists in the field of Social Sciences and supported by the Academy of IV semester of high school ByCENED.*

**Keywords:** *identity, national identity, culture, globalization.*

## Diagnóstico

La construcción del proyecto de innovación educativa denominado: "Programa de identidad Nacional para el nivel de bachillerato. La juventud mexicana: identidad, cultura y globalización", se inicia elaborando un diagnóstico, que consistió en pedir a los estudiantes que realizaran un escrito de dos cuartillas respondiendo a la pregunta ¿qué se siente ser mexicano?, de los diferentes trabajos se construye el cuadro de concentración que se presenta a continuación:

Tabla 1  
*Cuadro de concentración*

COMENTARIOS POSITIVOS	COMENTARIOS NEGATIVOS
La cultura Las tradiciones y costumbres Los mexicanos apoyan a su país La gastronomía es deliciosa Las artesanías Los héroes nacionales Actores, artistas, productores, grupos, cantantes Podemos salir adelante Belleza arquitectónica, lugares históricos Riqueza natural (biodiversidad) Gran historia, fechas conmemorativas Dulces regionales Pueblos mágicos, que permite el incremento del turismo Himno Nacional Bandera Nacional Mexicana Bebidas El cambio está en todos Fauna y flora Playas habilidad de salir adelante	Me deprime fuertemente Me avergüenza País violento Lleno de asesinatos, raptos, corrupción Presidente ignorante Pobreza de los indígenas Hambre, pobreza extrema. No se aprecia el arte mexicano Alcoholismo Embarazos en adolescentes Devaluación económica Nuevas Reformas que perjudican más que ayudar La reforma que perjudica a los maestros No hay oportunidades de estudio y trabajo Los jóvenes abandonan el país en busca de oportunidades de estudio y trabajo Trabajos mal pagados Gobernantes que buscan el bien propio 1er. Lugar en obesidad infantil Mal ejercicio de la política Corrupción
Continuación...	Continúa...

**COMENTARIOS POSITIVOS****COMENTARIOS NEGATIVOS**

Se puede mejorar la democracia  
 Constitución Política de los Estados Unidos mexicanos  
 Unidad familiar, verdaderos hogares.  
 Sobresalimos en algunos deportes  
 Música  
 Los mexicanos somos: alegría, sorpresas, pasión, drama, momentos, hacemos momentos.  
 Bailes regionales  
 Rico en petróleo y minerales  
 Gente trabajadora y entusiasta  
 Debemos tomar decisiones  
 Las personas se caen 7 veces y se levantan 8  
 Lenguas indígenas  
 Tener planes grandes  
 Exigir paz con paz  
 Oportunidad para mejorar mi entorno  
 Incluir a todos los mexicanos

Malos gobiernos  
 Mala educación  
 Injusticia  
 Mala calidad de vida  
 Nos hacemos el mal entre nosotros  
 Narcotráfico  
 Se adoptan costumbres extranjeras  
 Habilidad para trabajar el campo  
 Destrucción de la flora y fauna  
 No se ponen bailables en las escuelas  
 Narco cultura  
 Impunidad  
 Injusticia  
 Ignorancia e indiferencia  
 No se fomenta la cultura para reciclar  
 Abandono a personas de la tercera edad  
 Alto índice de analfabetismo  
 Atraso en tecnología  
 Bajos niveles de lectura en la población

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, los estudiantes exteriorizan un conocimiento claro de lo que se vive actualmente en el país, es decir, como ciudadanos e individuos son conscientes de los problemas y necesidades que actualmente enfrenta México como nación, además tienen un amplio acervo histórico y cultural, sin embargo carecen de una visión de los cambios y transformaciones sociales producto de la influencia de los medios masivos de comunicación, además ven un futuro incierto y desolado que los induce al consumo y no a la creación. Según las respuestas de los mismos la pregunta planteada, el 20% de los estudiantes se sienten muy orgullosos de su país, el 37.7% sienten poco orgullo y el 20.4% no sienten nada de orgullo por su país.

## **Planteamiento del problema**

El *enfoque crítico progresista* que se emplea para el diseño del presente trabajo, propone que la problemática se obtenga de la inquietud y necesidad de la propia práctica docente, por lo tanto, después de haber identificado por medio del diagnóstico las necesidades e intereses de los estudiantes de bachillerato, se realiza el planteamiento del problema, con la orientación *empírico autorreferencial* ya que se utiliza una técnica de poco rigor metodológico, pero que cumple con la necesidad de dar respuesta a la pregunta del docente:

¿Qué contenidos enseñar en la asignatura de Identidad Nacional para fortalecer la identidad mexicana en los estudiantes del IV semestre de Bachillerato de la BYCENED?

## **La hipótesis de acción**

La hipótesis de acción se plantea para definir acciones innovadoras que den respuesta al problema planteado, misma que se establece en los siguientes términos:

- A través de la elaboración y aplicación de un programa de Identidad Nacional, los estudiantes del IV semestre de bachillerato de la ByCENED, van a fortalecer su nacionalismo.

## **Justificación**

La juventud mexicana es la esperanza de un país que ha perdido el rumbo, que está impregnado de violencia y corrupción en todos los niveles políticos. Por si fuera poco, los medios de comunicación y las redes sociales, han acentuado el desprecio por el sentido de mexicanidad y todo aquello que sea extranjero es bienvenido.

Por otro lado, la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), establece en el documento base, que se requiere concebir a un alumno activo, reflexivo, autónomo y autorregulado, capaz de construir significados que le permitan enriquecer sus conocimientos para comprender e interpretar su mundo físico y social, a la vez que pueda actuar en él proponiendo alternativas para mejorarlo (SEP, 2011).

El pretender cambios sin acciones significativas, engrandece los abismos entre lo que se establece en los lineamientos y aquello que realmente se está llevando a cabo en el trabajo diario con los estudiantes, es importante innovar en educación para que las bondades de las reformas educativas se concreten, en un afán de transformar a través de las propuestas didácticas de los docentes, principales actores de los verdaderos cambios en educación.

En este caso, se propone ofrecer a la educación del bachiller un programa de identidad nacional, que contenga estrategias didácticas, a partir del enfoque constructivista, que puedan ser de interés a los estudiantes y que los motive intrínsecamente a analizar, reflexionar, comparar, dar juicios de valor, con el fin de construir su propio concepto de identidad nacional.

### **Propósito**

Cabe señalar que esta asignatura en el bachillerato de la ByCENED, no cuenta con un programa específico, por lo tanto, se establece cómo propósito:

- Construir un programa de Identidad Nacional que parta de las necesidades e intereses reales de los jóvenes adolescentes del IV semestre de bachillerato de la ByCENED.



Ofrecer una temática y estrategias centradas en el aprendizaje que le permitan al estudiante construir un conocimiento sobre su identidad nacional dentro de una multiculturalidad, que lo impulse a aportar soluciones y desenvolverse desde una posición responsable y crítica, como ciudadano de un país y del mundo, es el principal propósito del presente proyecto.

### **Población beneficiada**

La población beneficiada serían los tres grupos del nivel de bachillerato de la ByCENED, siendo estos un total de 98 estudiantes.

El tiempo aproximado para elaborar e implementar el presente proyecto es del 25 de enero al 10 de junio del presente.

Tabla 2  
*Plan de acción*

<b>Hipótesis de acción:</b> A través de la planeación y aplicación de un programa de Identidad Nacional, los estudiantes del IV semestre de bachillerato de la ByCENED, van a fortalecer su nacionalismo.								
<b>Actividades o tareas</b>	<b>Responsables</b>	<b>Recursos e instrumentos</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>
Diagnóstico y planteamiento del problema.	Docente	Escrito	X					
Formulación de la hipótesis de acción.	Docente	Diagnóstico	X					
Reunión con la academia del nivel.	Academia	TIC, presentación	X	X	X	X	X	X
Entrevista con expertos de la materia.	Docente	Diagnóstico, avances del programa			X			
Revisión de materiales y elaboración del programa de identidad nacional.	Docente, academia	Referencias bibliográficas, videos, películas.	X	X	X			
Platica sobre identidad, invitado	Docente, academia	Escritos de los estudiantes, audiovisual,		X				

extranjero. Exposiciones sobre la cultura mexicana.	Estudiantes	sonido. Sala de exposiciones centro de información, trabajos en equipo.				X		
Viaje de estudios.	Academia	Viáticos, permisos, oficios de comisión, itinerario del viaje.					X	
Estrategias didácticas.	Docente, estudiantes	TIC, trabajos en equipo, audiovisual, centro de información.	X	X	X	X	X	X
Evaluación formativa.	Docente, estudiantes	Formatos de coevaluación, escalas estimativas, rúbricas.	X	X	X	X	X	X
Evaluación sumativa.	Docente, estudiantes	Autoevaluación, rúbrica socioformativa.						X
Evaluación del programa.	Docente, academia	Fotografías, videos, evidencias de aprendizaje, rúbricas.						X

## Diseño del programa de Identidad Nacional

Para dar respuesta a la necesidad de fortalecer la identidad entre los estudiantes, se definen por tanto los contenidos del programa a partir del concepto de identidad nacional.

Además se toman en cuenta algunos de los elementos para la elaboración de una programa; competencias a favorecer, temas, estrategias didácticas, evidencias de aprendizaje, evaluación, referencias, de acuerdo a las necesidades de aprendizaje detectadas en los estudiantes del IV semestre del bachillerato de la BYCENED.

El eje transversal para la construcción de los contenidos del programa se considera la revisión de los aprendizajes previos de los estudiantes, la revisión de literatura, artículos de revistas, videos, películas, consultas a expertos de la materia.

Además se parte del análisis de dos conceptos de identidad nacional para orientar el contenido del programa:

Para Induni (2002, p. 69) "...la identidad no es un estado, sino más bien un proceso. Por consiguiente, no puede ser aprendida sino dentro de la lógica del cambio social. Por eso, la identidad es un fenómeno sociocultural y como tal histórico y político". Esta posición, que alude al cambio social, permite establecer la existencia de una serie de significados que las personas poseen, por lo que las diferencias sociales permiten deducir que lo que es significativo para un grupo, puede que no lo sea para otro. Por tanto, la identidad tiene que ver con la inserción de las personas en un determinado mundo de significaciones y en una determinada red de relaciones sociales...

Para Leonel Arias Sandoval (2009, p. 7) la identidad nacional es un proceso histórico y geográfico, dinámico y en constante transformación, en otras palabras: está sujeta al cambio. Es construida por los individuos y diferentes grupos sociales que nacen o viven en un territorio mediante el discurso ideológico homogeneizador y reproductor del imaginario nacional y, por otra parte, la influencia cultural expresada por las interrelaciones con otros países, la cual se ha acelerado por medio del fenómeno de la globalización.

En este sentido, al hacer un análisis de los elementos que conforman el concepto de la identidad nacional y por los resultados del diagnóstico, se proponen tres unidades de aprendizaje que permitan favorecer en los estudiantes del bachillerato una identidad nacional integrada a su vida y que les permita vivirla y ser partícipes de los cambios y las transformaciones nacionales en las diferentes dimensiones: social, económica, política y cultural. La primera unidad de aprendizaje se denomina: "¿Qué es ser mexicano?", la segunda "Cultura Nacional" y la tercera "la identidad nacional en la época de la globalización".

El fundamento del programa de Identidad Nacional, se sustenta en los lineamientos establecidos por la Dirección General de Educación Media Superior: define el enfoque por competencias que permite al ser humano realizar su propio esfuerzo en la construcción de saberes significativos que le den sentido a lo que realiza

y le posibilitan a seguir descubriendo y desarrollando las potencialidades que le son propias (SEP, 2013).

Las competencias genéricas que constituyen el perfil de egreso, se retoman del nivel medio superior en el contexto de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS, 2008) y se especifican las siguientes:

*Trabaja en forma colaborativa*

1. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. La competencia tiene los siguientes atributos:
  - Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
  - Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
  - Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con lo que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

*Participa con responsabilidad en la sociedad*

1. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
  - Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.
  - Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.
  - Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.
  - Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.
2. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. La competencia tiene los siguientes atributos:
  - Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.

- Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.

### **Sugerencias para la evaluación**

Los criterios y procedimientos que se decidan utilizar para la evaluación diagnóstica, formativa, sumativa, coevaluación y autoevaluación de los estudiantes, ha de corresponder con el enfoque en competencias sugerido por la RIEMS (2008). No debe olvidarse que se busca promover en los estudiantes un conjunto de conocimientos actitudinales, conceptuales y procedimentales acordes al perfil de egreso del bachiller.

Ha de llevarse un control sistemático de las evidencias de aprendizaje (escritos, investigaciones, collages, programa de radios, carteles, esquemas, proyectos, entre otros), con el fin de valorar el aprendizaje de los estudiantes, y evitar una sola evaluación sumativa al final del semestre.

Los instrumentos de evaluación que se sugieren emplear son los siguientes: rúbricas, listas de cotejo, escalas estimativas, guiones de observación, diario del profesor.

### **Referencias**

- CEPAL. (2005). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de [www.cepal.org/.../5790-la-politica-social-en-la-globalizacion-programas-2005](http://www.cepal.org/.../5790-la-politica-social-en-la-globalizacion-programas-2005)
- Hopenhayn, M. (28 de Marzo de 2002). *El reto de las identidades y la multiculturalidad*. Obtenido de Pensar Latinoamérica: <http://www.oei.es/pensariberoamerica/Ric00a01.htm>
- Induni, G. (2002). *Juventudes y construcción de identidades sociales: el papel de lo nacional*. San José de Costa Rica: Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes.
- Marín, M., A. Juárez Hernández, A. F. Cruz Ramos, L. (2014). *Formación Cívica y Ética, tercer grado de secundaria*. México: ríodetinta.
- Mc Gregor, J. (2009). *Los revolucionarios frente al Porfiriato*. México: SEP.
- Pérez Rodríguez, I. L. (2012). Identidad nacional y sentidos de los jóvenes sobre su nación. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, pp. 871-882.
- Redorta, J. (2007). *Cómo analizar los conflictos*. Barcelona: PAIDÓS.
- Sánchez, M. T. (2007). El Hombre y la Cultura. En M. T.-L. Rubén Cobos González, *Introducción a las Ciencias Sociales primera parte* (p. 201). México: Porrúa.
- Sandoval, L. A. (2009). La identidad nacional en tiempos de globalización. *Educare Vol. XIII, No. 2*, pp. 7-16.
- SEP (2011). *Documento base del Bachillerato General*. Obtenido de <file:///C:/Users/office/Documents/BACHILLERATO/REFORMA%20INTEGRAL%20DEL%20BACHILLERATO.pdf>
- SEP (2 de abril de 2013). *Competencias genéricas en el estudiante del bachillerato general*. Obtenido de [www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/00-otros/cg-e-bg.pdf](http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/00-otros/cg-e-bg.pdf)
- Téllez, G. López. (2002). Antropología, identidades y globalización. Elementos: Ciencias y cultura. *Ciencias y Cultura*, 19-23.
- Tedesco, J. C. (1999). *El nuevo pacto educativo*. Madrid: ANAYA.

## **Unidad de aprendizaje I “¿Qué es ser mexicano?”**

Esta primera unidad está organizada en cinco temas, cuyo propósito se orienta a la construcción del concepto de identidad nacional.

Se analizan diferentes conceptos de identidad nacional, para ello será importante iniciar con el conocimiento de los aprendizajes previos de los estudiantes y como se identifican como mexicanos. Se solicita a los estudiantes que investiguen en diversas fuentes los conceptos básicos de: ciudadanía, identidad, identidad nacional, se buscará que en equipo se construya un concepto de identidad nacional y se definan las características de la misma, a partir de la puesta en común y discusión.

Se pretende que los estudiantes indaguen las noticias de interés actual sobre las problemáticas que se viven en el país, y las recreen en un programa de radio, esto con el fin de que se den cuenta como los medios de comunicación dificultan o favorecen el desarrollo de la identidad nacional.

Finalmente, los estudiantes identificarán quienes son los mexicanos y las estrategias que se pueden implementar para favorecer la identidad nacional en los jóvenes mexicanos.

Cabe mencionar que las estrategias didácticas y referencias son propuestas que se pueden modificar según los contextos en los que se implemente el presente programa.

### *Competencia a favorecer:*

1. Valorar sus capacidades superiores de crear-transformar-actuar, mediante la convivencia y el trabajo colaborativo y, aprovechar la diversidad del grupo como una fuerza que determina su país.

### *Temas*

1. ¿Qué se siente ser mexicano?
2. Conceptos básicos: ciudadanía, identidad, identidad nacional.
3. Los medios de comunicación como agentes que favorecen o dificultan el desarrollo de la identidad nacional.
4. Quienes son los mexicanos.

5. Estrategias que favorecen la identidad nacional en los jóvenes mexicanos.

*Estrategias didácticas sugeridas*

1. ¿Qué se siente ser mexicano?
2. Elaborar un escrito de forma individual en dónde exprese su respuesta a la pregunta anterior.
3. Los estudiantes se agrupan, según el tema del escrito por; muy orgullosos de ser mexicanos, poco orgullosos de ser mexicanos, nada orgullosos de ser mexicanos. Los equipos dan lectura a los escritos y organizan una actividad que demuestre su posición.
4. Actividad programada por equipo, comienzan los nada orgullosos, y se termina con los muy orgullosos.
5. Analizar un video que muestre la realidad que se vive en México en la diferentes dimensiones; social, política, económica.
6. Definición de conceptos: Identidad, identidad nacional, se solicita a los estudiantes investigar las definiciones de identidad, identidad nacional, en grupo analizar cada una de ellas.
7. En equipos realizar un mapa conceptual con la información sobre identidad nacional.
8. Investigar noticias actuales y relevantes que acontezcan en el País, a continuación estructurar y presentar un programa de radio sobre noticias relevantes que acontecen en nuestro país.
9. Organizar y realizar una plática con un invitado extranjero, sobre el tema de identidad nacional, que responda la pregunta; ¿qué se siente ser francés?
10. Realizar una investigación individual con el tema: ¿Quiénes son los mexicanos?
11. Exposición en equipos con el tema: ¿cómo favorecer la identidad nacional en los estudiantes de bachillerato?
12. Como cierre de la unidad de aprendizaje, se solicita a los estudiantes que elaboren un concepto de identidad nacional por equipos y finalmente presentarlo al grupo.

### *Evidencias de aprendizaje*

- a. Escrito de dos cuartillas que dé respuesta a la pregunta ¿qué se siente ser mexicano?
- b. Evaluación: lista de cotejo y cuadro de concentración de las respuestas grupales.
- c. Actividad por equipo.
- d. Mapa conceptual por equipos.
- e. Programa de radio.
- f. Estrategia que favorezca la identidad nacional en el joven de bachillerato.
- g. Concepto de identidad nacional.

### **Unidad de aprendizaje II “Cultura Nacional”**

Esta segunda unidad está organizada en cinco temas, cuyo propósito se orienta a la construcción del concepto y aspectos de cultura universal, y específicamente de la cultura nacional.

Se entiende por cultura según E. Taylor (citado en Martín, 2007, p. 60) “La cultura es un complejo total que incluye dentro de sí el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, las leyes, las costumbres, y otras capacidades adquiridas por el hombre como miembro de una sociedad”.

“Cultura es, ante todo, la caracterización de los hombres, del nivel de su humanización; se expresa en los modos específicamente humanos de pensar, de proceder y actuar en la sociedad” (Kelle, Vladislav y Kovalon, 1972, citado en Martín, 2007, p. 61).

De acuerdo con la Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1982).

“...la cultura debe ser considerada como el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social y que abarca, además de las artes y las letras, los



modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.”

El estudiante ha de comprender que, dentro de cada cultura, coexisten distintos modos de vivir; lo que se define como multiculturalidad cuando en el seno de una unidad socio-política se vive de acuerdo con diferentes opciones culturales. En el caso de México, coexisten distintos modos de vida y expresiones culturales, de acuerdo con las distintas adaptaciones a las condiciones geográficas, económicas, políticas y educativas (pueblos, etnias, grupos regionales, grupos ocupacionales, rurales, urbanos, lingüísticos, religiosos, la cultura popular, entre otros). De norte a sur México tiene una riqueza inmensa en cultura, tradiciones e historia que han de ser conocida e interiorizada por el joven bachiller.

La relación respetuosa entre las distintas culturas que conforman a México, requiere que ante problemas, conflictos o diferencias de cualquier tipo, los jóvenes mexicanos, estén en condiciones de responder con el diálogo y la negociación para la solución de los problemas, la capacidad de escuchar, convivir, tolerar y respetar las formas de pensar han de favorecerse a lo largo del presente programa.

#### *Competencias a favorecer:*

1. Comprendan, interpreten, preserven y difundan las culturas nacionales, en un contexto de pluralismo y respeto.
2. Ciudadanía. Procurar el desarrollo de habilidades, conocimientos, valores y actitudes, con los que el joven se reconoce como un futuro ciudadano; se asume como un sujeto histórico que comprende los problemas inherentes a los procesos sociales y económicos de su entorno inmediato, y toma conciencia de su pertenencia a una cultura, a un país y al mundo.

#### *Temas:*

1. Cultura y conceptos
  - a. Concepto de cultura
  - b. Proceso de aculturación
  - c. Endoculturación.

## 2. Aspectos de la cultura

- a. Lenguaje
- b. Materiales
- c. Mundo de lo sobrenatural
- d. Religión – mitología
- e. Estéticos.

## 3. México Nación Multicultural

- a. Aspectos de la cultura mexicana: arte, cine, etnias, literatura, danza, filosofía, gastronomía, poesía.

## 4. Cultura y enajenación

- a. cultura y conflictos
- b. Conflicto de valores
- c. Conflicto de identidad
- d. Conflicto de inadaptación
- e. Conflicto de intereses
- f. Conflicto de poder
- g. Conflicto de protección de autoestima
- h. Conflicto de información.

### *Estrategias didácticas sugeridas*

1. Investigación individual sobre el tema de cultura. Socializar en el grupo el trabajo de investigación, a través de una lluvia de ideas.
2. En equipos se analiza el material “El hombre y la Cultura” de Ma. Teresa Martín, en el tema: concepto de cultura, como evidencia de aprendizaje, el equipo elabora un cuadro comparativo de las tesis del origen y desarrollo de la cultura, expuestas en el texto. Solicitar que se elabore un cuestionario para el estudio del tema.
3. En equipos dar lectura el texto “El hombre y la Cultura” de Ma. Teresa Martín, con el tema: aculturación y endoculturación. Realizar una lista de las innovaciones culturales que se observan en un día en las costumbres de un grupo y averiguar de dónde provienen.

4. En equipos dar lectura el texto “El hombre y la Cultura” de Ma. Teresa Martín, con el tema: aspectos de la cultura: lenguaje, materiales, mundo sobrenatural, religión-mitología, estéticos. Se solicita al equipo que organice la información en un esquema, cuadro, mapa, collage, etc. Socializar la información en grupo.
5. Elaborar por equipos un guion de observación que integre los aspectos de la cultura, programar la visita de estudios a un museo de la localidad.
6. De manera individual, elaborar un cartel tamaño tabloide que contenga información relevante acerca de la enajenación cultural.
7. Viaje de estudios a diferentes regiones culturales del país, solicitar un informe con evidencias a cada uno de los estudiantes.
8. Por equipos repartir a cada uno un conflicto mencionado en la temática de la unidad, para que elabore un “caso” real o ficticio, llevar a cabo en el salón un estudio de cada uno de los casos.
9. Formar ocho equipos para repartir los temas de los aspectos de la cultura mexicana y rescatar las principales características; arte, cine, etnias, literatura, danza, filosofía, gastronomía, poesía. Presentar al grupo mediante una estrategia la investigación realizada.

#### *Evidencias de aprendizaje*

1. Actividades y cuestionarios
2. Mapa conceptual
3. Estudio de casos
4. Carteles
5. Exposiciones en equipo
6. Informe del viaje de estudios.

#### **Unidad de aprendizaje III “La identidad nacional en época de la globalización”**

Esta tercera unidad está organizada en cuatro temas, cuyo propósito se orienta al conocimiento de la globalización y su influencia en la sociedad.

El estudiante ha de conocer que la globalización es un proceso que principalmente comprende el intercambio económico entre los países. El intercambio económico y cultural del siglo XXI ha originado un mundo que está en constante comunicación, por tanto, la globalización ha determinado también la forma de acceder a la información, al conocimiento y a los acontecimientos ocurridos en el mundo. De esta manera, además de favorecer el intercambio económico, ha permitido conectar a los habitantes del planeta.

Como lo mencionan (Marín, Juárez & Ramos, 2014, p.126) esta interconectividad ha hecho que pasemos de ser seres sociales con una identidad nacional clara y profunda, a ser seres universales cuyos rasgos culturales y de identidad nacional son cada vez más móviles e incluso relativos. Sin embargo, el desafío actual es reconocer nuestras raíces, nuestro pasado y presente como individuos y como nación sin renunciar a formar parte de una comunidad global.

El joven bachiller no es ajeno a estos acontecimientos ya que ha llegado a impactarlo de gran manera, es necesario darle las herramientas necesarias para que construya un conocimiento acerca de los temas propuestos en la presente unidad de aprendizaje. Con la idea clara de continuar con el enfoque de aprender haciendo, la sensación de logro y crecimiento que se provoca al aplicar estas estrategias, van a desatar una fuerte sensación de logro en el joven por aportar, entusiasmo por aprender y seguir descubriendo soluciones a problemáticas sociales.

Se pretende que los estudiantes realicen actividades de servicio en la comunidad que sean significativas, a través de la planificación, aplicación y evaluación, y den a conocer a sus compañeros a través de un informe los descubrimientos y satisfacciones por su trabajo.

### *Competencia a favorecer*

1. Diversidad cultural. Genera los aprendizajes y las vivencias necesarias para que el estudiante exprese respeto por la diversidad, reconozca que vive en un mundo pluricultural, se identifique y preserve sus manifestaciones culturales y las promueva como un aporte a la cultura global.

### *Temas*

1. Concepto de globalización. Efectos positivos y negativos en la sociedad actual.
2. Ciudadanos del nuevo milenio.
3. Derechos humanos como referente para el desarrollo de las sociedades.
4. Empezar desde abajo.
  - a. Que se escuche tu voz, aportaciones a la comunidad.

### *Estrategias didácticas sugeridas*

1. Observar los videos “las dos caras de la globalización” y “voces contra la globalización. Un mundo desigual”. Solicitar a los estudiantes que realicen un escrito sobre lo que entendieron por globalización.
2. Organizar seis equipos para realizar un debate sobre los temas a favor y en contra de globalización. Un representante de cada equipo participará en el debate exponiendo sus argumentos de acuerdo con la postura que asumieron, el resto del grupo participa como público y en el planteamiento de preguntas.
3. Leer el texto, “Enseñar la identidad terrenal” de Edgar Morín (pp. 33-42) y organizar cuatro equipos para analizar la temática presentada: generalidades, la era planetaria, el legado del siglo XX, la identidad y la conciencia terrenal. Elaborar un esquema para socializar la información al grupo.
4. Dar lectura a los artículos 4 y 34 de la Constitución Mexicana que habla de los derechos de los niños y los adolescentes, así como leer, la Ley para la Protección de los derechos de los Niños, Niñas y Adolescentes (2000). En equipo realizar una entrevista a cinco adultos sobre los derechos de los adolescentes. Comentar las respuestas en grupo.
5. En equipo elaborar un proyecto que tenga como propósito preservar los aspectos de la cultura nacional en la comunidad normalista.

### *Evidencias de aprendizaje*

1. Escrito sobre el concepto de globalización

2. Participación en el debate
3. Esquema en equipo
4. Entrevista a cinco adultos
5. Proyecto “preservación de la cultura nacional”.

### **Sistematización de la experiencia docente para la mejora del programa**

La mejora del proyecto se establece a partir de la sistematización de experiencias de aprendizaje durante la aplicación del Programa de Identidad Nacional. Ya que el presente programa surge de las necesidades e intereses de los estudiantes del bachillerato, es importante establecer un seguimiento crítico- reflexivo de cada una de las actividades y evidencias de aprendizaje, con el fin de observar los resultados que son favorables y los que no, para hacer los cambios pertinentes de aquellos contenidos, actividades o evidencias de aprendizaje. Para Van de Velde (2007, p. 20) la sistematización de experiencias es:

“...un proceso reflexivo mediante el cual los protagonistas de una experiencia rescatan en forma participativa, los procesos y productos validados durante la ejecución de un proyecto, bajo la forma de sistemas replicables en otras situaciones semejantes a la experimentada.”

Al implementar la sistematización de experiencias, se pretende favorecer la capacidad creativa de los docentes y estudiantes, para producir un nuevo conocimiento que mejore el contenido propuesto. A continuación se presenta el cuadro que será llenado por el docente en colaboración con los estudiantes y la academia.

<b>Estrategia:</b>	<b>Actividades específicas implementadas</b>	<b>¿Qué funcionó? ¿Por qué?</b>	<b>¿Qué no funcionó? ¿Por qué?</b>	<b>Propuesta de mejora</b>

De esta manera el proyecto de innovación educativa presentado ha de contribuir a la formación del joven mexicano que se encuentra estudiando en el bachillerato de la BYCENED, a través de estrategias que se enfocan en el estudiante, con el fin de

favorecer la identidad nacional. Tema que se encuentra en constante discusión a partir de diferentes tendencias ideológicas.

Es necesario darle herramientas a la juventud dentro de un mundo en constante cambio, ya que los retos a los que se enfrenta en el siglo XXI, han de concientizar a los docentes para favorecer una educación humanista, respetuosa del ambiente, tolerante de las prácticas culturales, generadora de convivencia y creatividad.

La participación del colectivo de profesores que dan clase en el IV semestre del Bachillerato de la ByCENED, es fundamental para reforzar los conocimientos adquiridos y favorecer ambientes de aprendizaje que respeten a la diversidad y que involucren al bachiller en la construcción de su identidad nacional, desde una perspectiva social y crítica.

El esfuerzo de un solo docente para fortalecer la identidad nacional del joven del nivel de bachillerato sería infructuoso, ya que de forma aislada se está limitado a alcanzar los cambios y las mejoras esperadas. Es por esto que el presente proyecto se pone a disposición de los integrantes de la academia del IV semestre del bachillerato para ser socializado e implementar el proceso de sistematización para su mejora.

#### **Referencias**

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

Nelson, B. (2013). *Una escuela para cada estudiante. La relación interpersonal clave del proceso educativo*. España: Narcea.

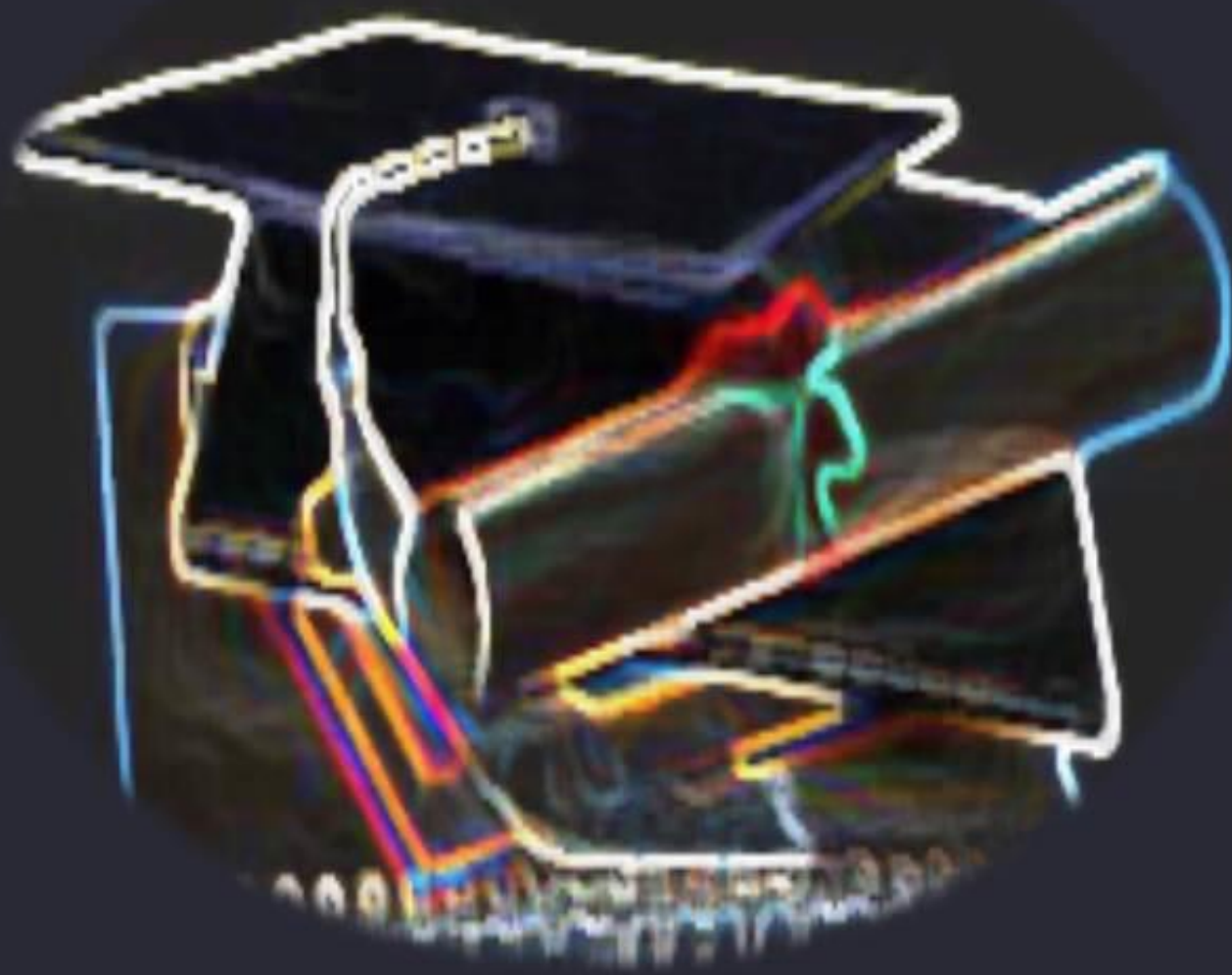
SEP (2011). *Documento base del Bachillerato General*. Obtenido de

file:///C:/Users/office/Documents/BACHILLERATO/REFORMA%20INTEGRAL%20DEL%20BACHILLERATO.pdf

SEP (2 de abril de 2013). *Competencias genéricas en el estudiante del bachillerato general*. Obtenido de [www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/00-otros/cg-e-bg.pdf](http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/00-otros/cg-e-bg.pdf)

Van de Velde, H. (2008). *Sistematización, Texto de referencia y de Consulta*. CICAP. Nicaragua.

# EDUCACIÓN SUPERIOR





---

**UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA: EL TREN RELIMÚ**

---

***A PROPOSAL FOR EDUCATIONAL INNOVATION: THE TRAIN RELIMÚ*****Linda Miriam Silerio Hernández****Mayela Del Rayo Lechuga Névarez****Resumen**

El presente trabajo está orientado a la elaboración de una propuesta de innovación educativa, denominada El Tren Relimú, para mejorar el índice de aprobación en la materia de Estadística Inferencial II, que se imparte en quinto semestre de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial en el Instituto Tecnológico de Durango, el cual se presentó con un 42% en el tema de Regresión Lineal Múltiple en el semestre 2016-A. Posteriormente se pretende implementarla para lograr que los estudiantes mejoren su desempeño académico y adquieran el conocimiento, destrezas y habilidades que demanda la materia. Se presentan conceptos y procedimientos claves del Dr. Arturo Barraza Macías, en la primera parte del libro ¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?, tales como: el enfoque crítico progresista de la innovación, las ideas que lo sustentan, las prácticas involucradas en el ámbito de la innovación didáctica, los modelos procesuales que permiten generar innovación educativa desde la perspectiva de Huberman (1973) y Havelock y Huberman (1980), las fases para desarrollar una innovación educativa y la ruta metodológica para realizar un proyecto de innovación educativa, lo cual finaliza con una estrategia de enseñanza innovadora denominada El Tren Relimú.

**Palabras clave:** Enfoque crítico progresista, innovación, ruta metodológica de la innovación, el Tren Relimú.

**Abstract**

*This work is aimed at developing a proposal for educational innovation, called the Relimu train, to improve the rate of approval in the field of Statistical Inference II, which is taught in fifth semester of Engineering in Management in the Durango Institute of Technology, which was presented with 42% in the Multiple Linear Regression topic in the first half 2016-a. Subsequently it is intended to implement to achieve students to improve their academic performance and acquire the knowledge, skills and abilities that demand matter. The critical approach progressive innovation, ideas that sustain the practices involved in the field of innovation: key concepts and procedures Dr. Arturo Barraza Macias, from his book How to develop innovative educational projects, such as presented didactics, the procedural models to generate educational innovation from the perspective of Huberman (1973) and Havelock and Huberman (1980), the phases to develop an educational innovation and methodological route for a project of educational innovation, which ends with an innovative teaching strategy called The Relimu train.*

**Keywords:** Progressive critical approach, innovation, methodological innovation route, the Train Relimu.

## **Enfoque Crítico Progresista**

Para formular el enfoque crítico progresista de la innovación, Barraza (2005) define la innovación educativa en los siguientes términos: La innovación educativa es un proceso que involucra la selección, organización y utilización creativa de elementos vinculados a los ámbitos de la gestión institucional, el currículum y/o la enseñanza, siendo normal que impacte más de uno, ya que suele responder a una necesidad o problema que regularmente requiere una respuesta integral.

El enfoque crítico progresista de la innovación educativa (Barraza, 2005) se sustenta en las siguientes ideas: (a) Las innovaciones son procesos que se generan a partir de un problema de la práctica profesional de los agentes innovadores e implican en su desarrollo la resolución del mismo (b) La gestión de proyectos ha de estar mediada por un estilo democrático y una dirección participativa que privilegie las relaciones horizontales en un afán de crecimiento y apoyo interpersonal (c) La innovación educativa se considera una experiencia personal que adquiere su pleno significado en la cotidianidad de la práctica profesional de los involucrados (d) La innovación se emprende desde el intercambio y la cooperación permanente como fuente de contraste y enriquecimiento (e) Una buena innovación se integra a otros componentes del proceso educativo o pedagógico para provocar sinergia que conlleve a la mejora educativa (f) Un sistema innovador sigue siempre la dirección de “abajo-arriba”, las propuestas vienen de fuera sin la participación de los profesionales de la educación, poco alteran la práctica profesional cotidiana (g) Las propuestas de innovación son presentadas como hipótesis de acción al no existir certezas a las cuales anclarse durante el proceso (h) Los sistemas descentralizados dejan un mayor margen de iniciativa a las personas (i) Existen diferentes tipos de cambio que pueden ser el objetivo de la innovación: sustitución, alteración, adición, reestructuración, eliminación y reforzamiento.

## **Prácticas involucradas en el ámbito de la innovación didáctica**

Existen tres prácticas involucradas en el ámbito de la innovación didáctica que propone el Dr. Arturo Barraza Macías, en la parte del libro ¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa? (a) Prácticas de planeación didáctica de elaboración de registros,

construcción de modelos y definición de procesos (b) Prácticas de intervención didáctica: construcción de estrategias didácticas y medios de enseñanza (c) Prácticas de evaluación de los aprendizajes: diseño de instrumentos y construcción de estrategias.

La propuesta de innovación educativa que se formula corresponde a una práctica de intervención didáctica.

### **Modelos procesuales que generan innovación educativa**

Dentro de los modelos procesuales que permiten generar innovación educativa desde la perspectiva de Huberman (1973) y Havelock y Huberman (1980), autores clásicos del campo, se pueden distinguir tres modelos procesuales de la innovación educativa (a) Modelo de investigación y desarrollo (b) Modelo de interacción social (c) Modelo de resolución de problemas. Las características básicas de este enfoque son: el usuario constituye el punto de partida, el diagnóstico precede a la identificación de soluciones, la ayuda del exterior no asume un papel de dirección, sino de asesoría y orientación, se reconoce la importancia de los recursos internos para la solución de problemas, se asume que el cambio más sólido es el que inicia e interioriza el propio usuario.

La propuesta de innovación educativa que se formula, corresponde al modelo de resolución de problemas.

### **Fases para desarrollar una innovación educativa**

Las fases para desarrollar una innovación educativa Barraza, et al. (2013) son (a) La fase de planeación donde se elige la preocupación temática, la construcción del problema generador de la innovación y el diseño de la propuesta de innovación/solución. Esta fase tiene como producto el proyecto de innovación educativa y es en esta fase donde adquieren sentido los principios de: resolución de problemas, gestión democrática, experiencia personal, cooperación, integralidad, dirección, carácter y objetivo (b) La fase de implementación comprende los momentos de aplicación de las diferentes actividades que constituyen la propuesta de solución/innovación y la reformulación y/o adaptación de las diferentes actividades que constituyen la propuesta de solución/innovación, en esta fase adquieren sentido los

principios de experiencia personal, cooperación, dirección y carácter; este último principio coincide con la investigación acción en el carácter cíclico de la aplicación de toda propuesta (c) La fase de evaluación comprende los momentos de seguimiento de la aplicación de las diferentes actividades que constituyen la propuesta de solución/innovación y la evaluación general de la propuesta. Esta fase tiene en el momento del seguimiento su principal actividad a desarrollar.

La propuesta de innovación educativa que se formula, solamente involucra la fase de planeación.

### **Ruta metodológica para realizar un proyecto de innovación educativa**

La ruta metodológica para realizar un proyecto de innovación educativa (Barraza, et. al. 2013) involucra las siguientes actividades:

#### ***(a) Determinación del agente innovador***

Los agentes de la innovación pueden conformarse a partir de tres modalidades (Barraza, et. al. 2013): (i) Como equipo innovador constituido por un mínimo de tres personas y un máximo de nueve (ii) Como agente innovador individual, pero integrado a una red de agentes innovadores (iii) Como agente innovador individual, pero con un amigo crítico que sirva de acompañante permanente durante todo el proceso. La idea es evitar la innovación desde el aislamiento y la soledad, y elaborarla a través el intercambio y la cooperación permanente como fuente de contraste y enriquecimiento.

Esta propuesta fue desarrollada por un agente innovador individual, pero con el apoyo de una amiga crítica la M. en A. Mayela del Rayo Lechuga Nevárez, con quien se discutió, analizó y reflexionó de manera conjunta sobre las acciones que se estarían involucradas en la elaboración del proyecto de innovación.

#### ***(b) Elección de la preocupación temática***

La preocupación temática por su origen puede ser clasificada como a) Teórica: cuando surge del contenido de un curso o taller, de la lectura de un libro o revista, de la asistencia a una conferencia o congreso, etc. Normalmente se utiliza en su enunciación

un constructo teórico o un concepto con una gran carga teórica, b) Empírica: cuando surge de una situación concreta de la práctica profesional.

La preocupación temática empírica que aborda la propuesta de innovación didáctica presentada en este documento es: Diseñar una herramienta de apoyo a la docencia que permita de manera eficaz abordar el tema de Regresión Lineal Múltiple y mejorar el índice de aprobación.

### ***(c) Construcción del problema generador de la innovación***

Construcción del problema generador de la innovación existen dos estrategias: la empírico referencial y la investigativa, en la primera la preocupación temática es principalmente, pero no de manera exclusiva, parte de la práctica profesional del propio agente innovador y para analizarla, éste utiliza técnicas de poco rigor metodológico pero que cumplen la función de hacer observable las características de su práctica. En la estrategia investigativa la preocupación temática puede ser del propio agente innovador o de otros profesionales. Para su análisis se utiliza preferentemente técnicas de investigación de corte cualitativo y se tiene en cuenta el rigor metodológico que debe necesariamente acompañar a estas técnicas.

La propuesta de innovación educativa que se presenta está basada en la estrategia empírico autorreferencial.

### **Pasos para la construcción del problema de interés**

#### ***(a) Recolección de la información***

Se elaboró un cuestionario de cuatro preguntas, el cual fue solicitado en el WhatsApp del grupo y contestado por el mismo medio, a continuación se presentan las preguntas, las respuestas proporcionadas por los 36 estudiantes y la cantidad de respuestas entre paréntesis:

1. Menciona tres razones por las cuales consideras que hubo un 58% de índice de reprobación en la Unidad de Regresión Lineal Múltiple.

- Desinterés por parte de los alumnos (4)
- Por inasistencia (8)
- No llevar material solicitado de la Unidad

- No llevar laptop (3)
- Irresponsabilidad (3)
- Falta de tiempo (4)
- Por flojera (4)
- La unidad es muy extensa y el trabajo también (5)

2. Menciona tres aspectos que te gustan de la clase de Estadística Inferencial II?

- Se aprende Estadística (6)
- Se aprende y se utiliza Excel en la solución de problemas (3)
- Accesibilidad y paciencia de la maestra, resuelve dudas (5)
- Dinámica (4)
- Se comprende (2)
- Práctica (4)
- Se aprenden cosas nuevas (2)
- Hay participación dinámica (4)
- La clase es interesante (5)

3. Menciona tres aspectos que no te gustan de la clase de Estadística Inferencial II?

- Llevar computadora (3)
- Explicaciones rápidas (5)
- Lentitud (1)
- Mucho material (5)
- A veces confusa
- A veces se complica llevar la laptop
- Muy repetitiva las explicaciones (2)
- Pregunta siempre a los mismos (1)
- Es mucho trabajo, pero sí aprendo (1)

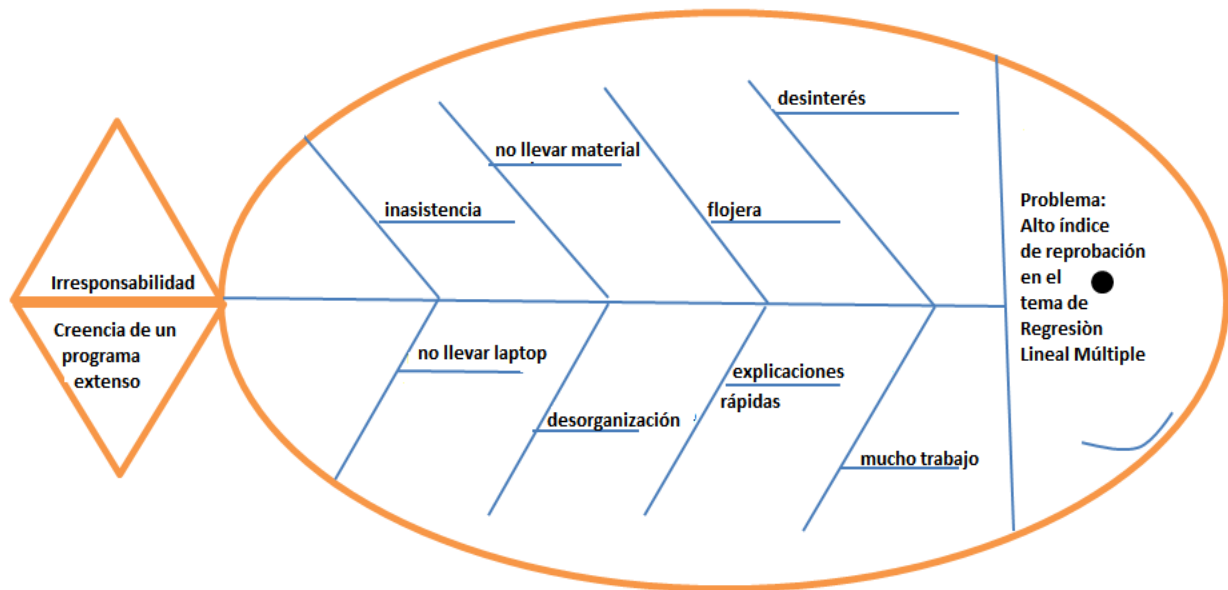
4. Menciona tres sugerencias de mejora.

- Verificar que nadie se quede atrás (3)
- Que la asistencia sea una parte de la evaluación de la unidad.
- Hacer un repaso antes del examen (1)

- Ser más flexible con quien no lleve laptop, poder permanecer en clase y tomar apuntes y hacer el trabajo realizado en clase, en la casa (7).

Posteriormente se procedió a la integración de la información de interés mediante el esquema Espina de Pez, una estrategia de trabajo colectivo, que permitió la reflexión en grupo a través de la producción de ideas y su posterior valoración, las ideas vertidas no fueron criticadas, sino que fueron indispensables para la posterior valoración de las actividades y la forma que adoptó la decisión final de la propuesta.

El esquema de organización de información utilizado para la construcción del problema, Espina de Pez es una variación del diagrama de Ishikawa que se utiliza para trabajar relaciones de causa y efecto, en inglés es conocido como “Fishbone” que se traduce como espina de pez y fue nombrado así por su similitud a las espinas de un pescado. El Diagrama de Ishikawa fue inventado en el año 1943 por el Dr. Kauro Ishikawa de Japón, es una herramienta para trabajar causa y efecto y/o analizar problemas con sus respectivas soluciones, en la cola del pez aparecen las causas primarias y las causas secundarias aparecen en el cuerpo en las espinas centrales; estas causas llevan a un efecto que se coloca en la cabeza del pez, representa el problema a solucionar: el alto índice de reprobación de los alumnos de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial en el tema de Regresión Lineal Múltiple de la materia de Estadística Inferencial II, de las respuestas recopiladas, se seleccionaron las más probables, se validaron como tales, con la idea de aplicar las correcciones necesarias, e implementar una estrategia de enseñanza-aprendizaje, un esquema de organización de información nuevo Tren Relimú para evitar que se repita un índice de reprobación tan alto.



### ***(b) Identificación del problema generador de la innovación***

El problema generador de la innovación se identifica como un alto índice de reprobación (58%) en el tema de Regresión Lineal Múltiple de la materia de Estadística Inferencial II, durante el semestre 2016-A de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.

### ***(c) Formulación de la hipótesis de acción***

Permite determinar el camino que se seguirá en la creación de la solución innovadora, este camino no es más que una apuesta del agente innovador, surgida de una suposición base, sobre la cual no se tiene la certeza absoluta pero en la cual se confía, la enunciación de la hipótesis de acción se realiza de manera afirmativa y relacionando la solución tentativa y el problema ya identificado, no toda solución es una innovación, para estar seguro que es tal, se toma en cuenta (a) Lo que se propone es algo nuevo en el contexto donde se va aplicar, o es algo que se utilizaba anteriormente con otros fines, o es algo que se utiliza actualmente con otro objetivo y en otras situaciones diferentes a la que dio origen el problema (b) La solución promete una mejora de la situación a la que remite el problema identificado (c) La solución implica necesariamente un cambio sobre lo que se venía haciendo en este aspecto.



La hipótesis de acción propuesta es: El Tren Relimú disminuye el índice de reprobación en el tema de regresión lineal múltiple.

A través de un esquema de organización de información denominado Tren Relimú proporcionar a los estudiantes una herramienta para facilitar el aprendizaje, que abarque el contenido de la unidad, de una manera eficaz, que al ser utilizada, comprendan lo que están haciendo, puedan identificar los pasos para la resolución de problemas y contribuyan en la disminución del índice de reprobación en el tema de Regresión Lineal Múltiple.

#### ***(d) Construcción de la innovación/solución***

Para la construcción del proyecto de innovación, se toma como base la propuesta de Espinoza (1987) quien propone que un proyecto debe responder a ocho puntos ligados a ocho preguntas básicas: 1) Naturaleza del proyecto: ¿QUÉ se quiere hacer? 2) Origen y fundamento: ¿POR QUÉ se quiere hacer? 3) Objetivos y metas: ¿PARA QUÉ se quiere hacer? 4) ¿CUÁNTO se quiere hacer? 5) Localización física: ¿DÓNDE se quiere hacer? 6) Metodología: ¿CÓMO se quiere hacer? 7) Recursos humanos: ¿QUIÉNES lo van a hacer? 8) Recursos materiales y financieros: ¿CON QUÉ SE QUIERE hacer o se va a costear?

#### ***¿Qué se quiere hacer?***

Se desea elaborar un esquema de organización de información denominado El Tren Relimú que permita mejorar el rendimiento académico de los alumnos y la conducta docente de los profesores, ya que su naturaleza está estrechamente relacionada con la manera cómo funciona el cerebro, es útil para aquellas actividades en la que estén involucrados el aprendizaje, el pensamiento, la memoria, la creatividad o la planificación.

#### ***¿Por qué se quiere hacer?***

Porque el Tren Relimú induce a explorar los procesos cerebrales y es una manera eficaz de aprovechar sus interrelaciones. Además es necesario proporcionar

información a los estudiantes de manera atractiva y sintetizada, para que sea más digerible para los procesos de aprendizaje y desarrollo.

***¿Para qué se quiere hacer?***

- a. Para combinar funciones cerebrales del hemisferio izquierdo como números, palabras, orden, secuencia y lógica con el derecho como colores, imágenes, símbolos y formas, logrando estimular el potencial cerebral, facilitando el desarrollo de la memoria, el aprendizaje y la creatividad.
- b. Para comprender la información y entender la manera en que los conceptos se relacionan entre sí, identificando las partes más importantes y desarrollando de esta manera, una gran capacidad de asociación y síntesis.
- c. Para que exista pensamiento asociativo, ya que es la forma natural en que se lleva a cabo un proceso mental; el cerebro toma información y la relaciona asociativamente con la información que tiene almacenada, con lo cual puede describir una realidad. Es decir, a través del Tren Relimú se transmite la información al cerebro de la misma forma en que de manera natural se procesa, organiza y almacena, es como proporcionar la información al cerebro ya organizada, evitándole el trabajo de traducción y decodificación para que pueda comprenderla y memorizarla de manera más fácil, lo que se traduce en tiempo, que el estudiante puede aprovechar en la resolución de problemas y en el desarrollo de la capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
- d. Para abordar de manera sencilla y rápida la parte teórica y metodológica de la unidad, para cubrir las actividades de la unidad en el tiempo programado, tales como la captura y solución de problemas con el uso de Excel y la aplicación de conocimientos, destrezas y habilidades en un problema real relacionado con la carrera.
- e. Para identificar conceptos y procedimientos en la unidad, de manera sencilla y rápida, para la solución de problemas y mejoramiento del índice de aprobación en el tema de Regresión Lineal Múltiple.
- f. Para disminuir el índice de reprobación en el tema de Regresión Lineal Múltiple.

- g. Para lograr que los estudiantes se motiven a elaborar propuestas de esquemas de organización de información posterior sobre otros temas.
- h. Para que los estudiantes se involucren en un proceso activo en el que construyan nuevas ideas o conceptos basados en sus conocimientos actuales y pasados.
- i. Para que el estudiante seleccione y transforme la información, construya hipótesis y tome decisiones apoyado en un esquema mental que tenga significado y le permita ir más allá de la información recibida.
- j. Para contribuir en el logro de las competencias genéricas que se desean desarrollar en los estudiantes a lo largo de la carrera: I) Competencias instrumentales: capacidad de análisis y síntesis, capacidad de organizar y planificar, comunicación oral y escrita, habilidades básicas de manejo de la computadora, habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas, solución de problemas, toma de decisiones, II) Competencias Interpersonales: capacidad crítica y autocrítica, trabajo en equipo y habilidades interpersonales. III) Competencias sistémicas: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, IV) Competencias específicas que representan conceptos, teorías, conocimientos, estilos de trabajo que definen la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.

### ***¿Cuánto se quiere hacer?***

Se requiere hacer un tren, cada vez que sea necesario organizar la información de un tema en específico.

### ***¿Dónde lo van a hacer?***

Los conceptos y procedimientos son vertidos en cada uno de los vagones, donde a través de la imaginación y la creatividad se estructura la información, tanto la que se recibe como la que se genera para su registro, organización, asociación y expresión de una manera sintetizada y ordenada, facilitando la comprensión, la memorización y el análisis de información en el cerebro.

### ***¿Cómo lo van a hacer?***

La información y procedimientos necesarios de la unidad se incluyen en el esquema de organización de información el Tren Relimú. La idea principal funciona como un propulsor del pensamiento asociativo que la mente utiliza, para provocar el desencadenamiento de múltiples asociaciones, la secuencia de los vagones es la que indica al hemisferio izquierdo la guía que debe seguir en todo el desarrollo del esquema, y al mismo tiempo el hemisferio derecho hace su función de integrar y encadenar las ideas, facilitando la preparación del examen de segunda oportunidad de los alumnos de la materia de Estadística Inferencial II en el tema de regresión lineal múltiple, el Tren Relimú presenta los pasos de cada procedimiento estadístico, estimula la memorización, la síntesis de la información y el estudio, fomenta la generación de nuevas ideas; en la solución de problemas permite identificar la problemática y visualizarla de manera integral, entender más fácil la información y generar alternativas de solución. Los estudiantes utilizan la información del Tren Relimú para la solución de problemas, capturando en Excel los enunciados, procedimientos e interpretación de resultados.

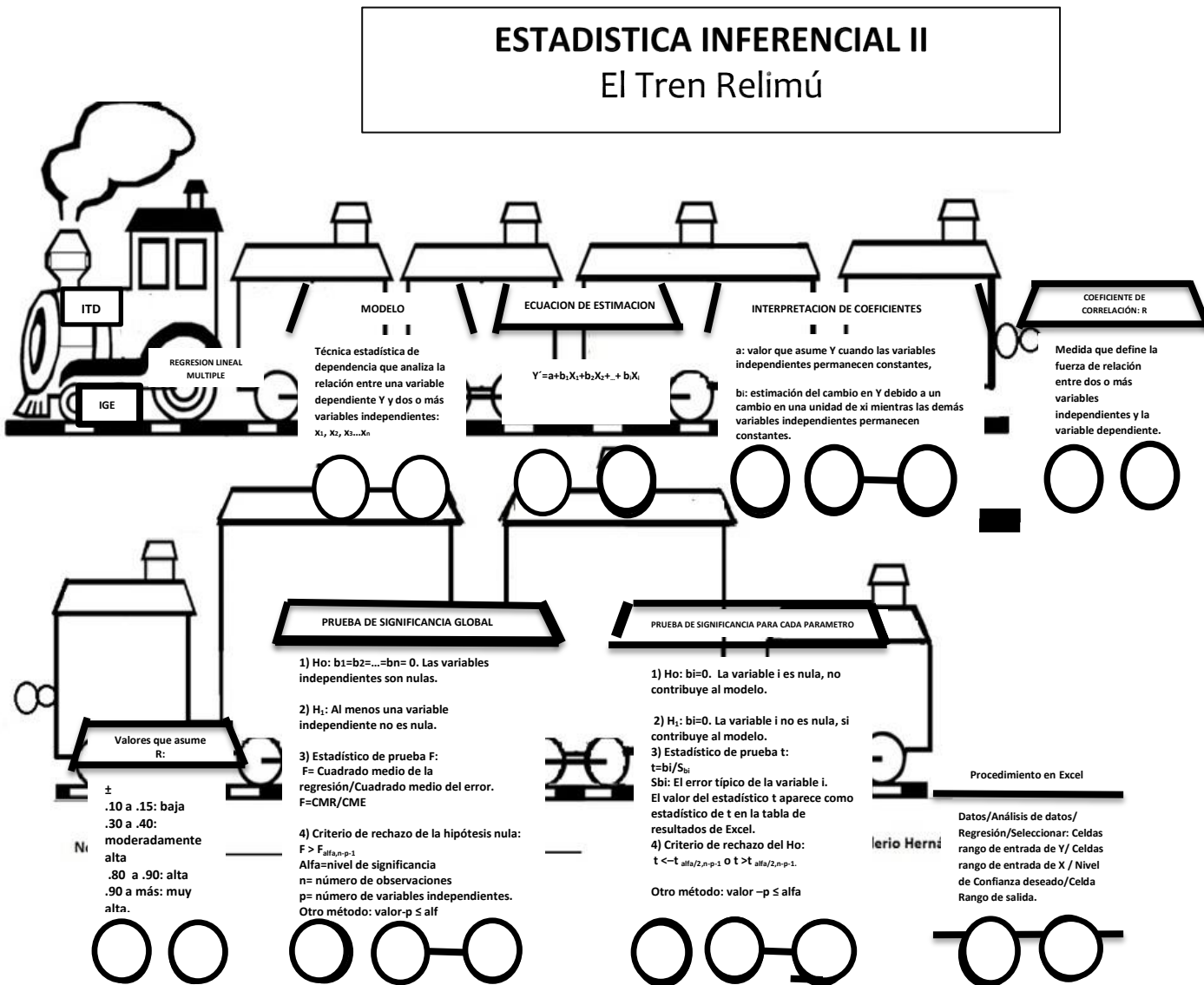
### ***¿Quiénes lo van a hacer?***

Un grupo de estudiantes de quinto semestre de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial que cursan la materia de Estadística Inferencial II, conformado por 36 alumnos, de los cuales aproximadamente seis son de otros municipios, tres estudian y trabajan, la mayoría de los alumnos tienen 20 años, dos que tienen 22 años. Es un grupo muy diverso en cuanto a responsabilidad y compromiso. Al inicio del semestre todos los estudiantes manifestaron su compromiso de llevar computadora en las sesiones que así lo requirieran y expresaron su interés por ver el programa de la materia también en Excel.

### ***¿Con qué lo van a hacer?***

Con la utilización del Tren Relimú, que es un vehículo compuesto por una serie de vagones donde aparecen desarrollados los subtemas de la unidad, acoplados entre sí y

remolcados por una locomotora en la que aparece el nombre de la unidad, que representa la idea principal. El Tren Relimú circula sobre carriles que representan los conocimientos anteriores sobre el tema, y ruedas en cada uno de los vagones, que simbolizan las competencias que han de desarrollar los estudiantes para que el nuevo conocimiento, las habilidades y aptitudes de cada vagón puedan avanzar y transportarse hacia el logro del objetivo de la materia y contribuir de esta manera en la formación del perfil del egresado. La idea es que a partir del Tren Relimú, los estudiantes puedan agregar más locomotoras al tren, una por unidad de interés, se requiere un formato del tren en papel bond tamaño carta, información del tema y colores.



Para la utilización del Tren Relimú, se llevará a cabo el siguiente procedimiento:

- 1) Contar con la información necesaria de un problema de regresión lineal múltiple, que pueda ser solucionado con el Tren Relimú.
- 2) Identificar variables y procedimiento a seguir en los vagones del tren Relimú.
- 4) Seguir el procedimiento en Excel para obtener la tabla de resultados del problema.
- 4) Dar respuesta a los cuestionamientos del problema a partir de la tabla de resultados.
- 5) Interpretar resultados.

A continuación se presenta un problema que utiliza la información del Tren Relimú en la solución:

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión:CMR	2	160.2967742	80.1483871	32.69	0.030
Residuos:CME	2	4.903225806	2.451612903		
Total	4	165.2			
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%
Intercepción	-5.467741935	4.477484428	-1.221163808	0.346442193	-24.7328025
Variable X 1:b1	0.790322581	Sb1= 0.95366099994158	0.828724862	0.494415305	-3.31294952
Variable X 2:b2	2.983870968	Sb2=1.50130016493163	1.987524572	0.185211751	-3.47570229
La ecuación de regresión lineal múltiple es: $Y' = -5.467741935 + 0.790322581x_1 + 2.983870968x_2$					
$b_1 = 0.7903$	Representa el aumento esperado en las ventas que corresponde al aumento en una unidad en la calificación de la prueba, mientras los años de experiencia permanecen constantes.				
$b_2 = 2.9838$	Representa el aumento esperado en las ventas que corresponde al aumento en una unidad en los años de experiencia, cuando la puntuación de la prueba permanece constante.				
<b>2) Estime las ventas para el vendedor León Arturo cuya puntuación en la prueba es 6 y los años de experiencia 4.</b>					
$x_1 = 6 \quad y \quad x_2 = 4$					
$Y' = -5.467741935 + 0.790322581 * 6 + 2.983870968 * 4 =$			11.20967742		
<b>3) Determine el coeficiente de correlación e interprete.</b>					
R=0.985047946232777					
Existe una fuerza de relación directa entre la puntuación de la prueba, los años de experiencia y las ventas muy alta.					

**4) Realice la prueba de significancia global.**

1) Ho:  $b_1=b_2=...=b_n=0$ . Las variables independientes son nulas.

2) H1: Al menos una variable independiente no es nula.

3) Estadístico de prueba F: Aparece en la tabla de análisis de varianza como F  
 $F = \text{Cuadrado medio de la regresión} / \text{Cuadrado medio del error}$   
 $F = \text{CMR} / \text{CME} = 32.69210526$

4) Criterio de rechazo de la hipótesis nula:  
 Alfa=nivel de significancia =.05  
 n= número de observaciones=5  
 p= número de variables independientes=2

$F \geq F_{\alpha, p, n-p-1}$   
 $32.69 \geq F_{0.05, 2, 5-2-1}$   
 $32.69 \geq F_{0.05, 2, 2}$   
 $32.69 \geq 19$

Para obtener en Excel el valor de  $F_{\alpha, p, n-p-1}$  se escribe =distr.F. inv y al aparecer los paréntesis , el nivel de significancia, los grados de libertad del numerador y los grados de libertad del denominador. **19**

Se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto al menos una variable independiente no es nula.

Otro método:  
 $\text{valor} - p \leq \alpha$  **.03 \leq .05**

Dado que sí se cumple el criterio de rechazo de la hipótesis nula, acepto que al menos una variable independiente no es significativa.

Problema para aplicar el Tren Relimú

Se lleva a cabo una selección de vendedores experimentados, a los cuales se les aplica una prueba diseñada por el jefe de recursos humanos, las puntuaciones de esta evaluación y los años de experiencia son las variables que intervienen en las ventas en miles de pesos.

Vendedor	Ventas semanales	Puntuación de la prueba	Años de experiencia
Alvarado Iván	15	5	6
Amaro Martín	30	10	9
Castro Rubén	14	4	5
Olivas Dulce	18	7	6
Pérez Adriana	21	8	7

Determine:

**1) La ecuación del modelo de regresión lineal múltiple e interprete la ordenada al origen y los coeficientes.**

Ecuación de regresión lineal múltiple:  $Y' = a + b_1x_1 + b_2x_2$

Seguir la secuencia en Excel: Datos/Análisis de datos / Regresión / Rango de entrada de Y / Rango de entrada de x / Seleccionar nivel de confianza 95% / Seleccionar celda de rango de salida.

La tabla de resultados de Excel es:

Resumen	
Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación	0.985047946
Coefficiente de determinación	0.970319456
R <sup>2</sup> ajustado	0.940638913
Error típico	1.565762723
Observaciones	5

<b>5) Realice la prueba de significancia para cada parámetro.</b>	
Para identificar si la variable independiente puntuación de la prueba contribuye en las ventas:	
1) $H_0 : b_1 = 0$	La puntuación de la prueba es nula, no es significativa, no contribuye a las ventas.
2) $H_1 : b_1 \neq 0$	La puntuación de la prueba no es nula, si es significativa, si contribuye a las ventas.
3) Estadístico de prueba t:	
$t_1 = b_1/S_{b_1} \quad t_1 = .790322581/.95366099994158 = .828724862$	
En la tabla de resultados aparece en la columna de coeficientes b1 y el valor de Sb1 aparece como error típico.	
El valor del estadístico t aparece como estadístico de t en la tabla de resultados de Excel.	
4) Criterio de rechazo de la Ho:	
$t < -t_{\alpha/2, n-p-1} \quad \text{ó} \quad t > t_{\alpha/2, n-p-1}$	
Dado que el valor del estadístico de prueba es positivo, se escoge el segundo criterio de rechazo:	
$t > t_{\alpha/2, n-p-1}$	
$0.828724862 > t_{0.05/2, 5-2-1}$	
Para encontrar el valor crítico de t en Excel, con un valor de probabilidad de .025 y dos grados de libertad, se escribe:	
DISTR.T.INV(Probabilidad, grados de libertad), con un signo igual al inicio para indicar la operación a Excel.	
Otro método:	
$valor - p \leq \alpha$	
$0.494415304653057 \leq .05$ Dado que si se cumple la condición, rechazo la hipótesis nula, por lo tanto, la variable puntuación de la prueba si es significativa en las ventas.	

Una vez realizado el proyecto es necesario socializarlo para dar a conocer a los demás los resultados obtenidos para incentivarlos a desarrollar sus propios procesos de innovación, proporcionarles elementos nuevos para analizar el carácter problemático de una situación específica de su práctica profesional, ofrecerles una propuesta que puede servir como pauta a nuevas propuestas, sea por adaptación de lo propuesto o por su uso en otro contexto o situación.

A manera de cierre puedo compartir que elaborar la innovación educativa Tren Relimú, ha sido una grata experiencia, ya que conocer el enfoque crítico progresista de la innovación, las ideas que lo sustentan, las prácticas involucradas en el ámbito de la innovación didáctica, los modelos procesuales que permiten generar innovación educativa desde la perspectiva de Huberman (1973) y Havelock y Huberman (1980), las fases para desarrollarla y la ruta metodológica para realizar un proyecto de innovación educativa han sido esenciales para la elaboración del Tren Relimú que permite tener una opción para aumentar el índice de aprobación en la materia de Estadística Inferencial II, en el tema de Regresión Lineal Múltiple, la cual está sujeta a las etapas de implementación y evaluación posteriores.



## Referencias

- Anderson, D., Sweeney, D., y Williams, T. (2008). *Estadística para Administración y Economía*. México: Cenage Learning Inc.
- Barraza, A. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. *Innovación Educativa*. 5 (28), 19-31.
- Barraza, A., Cárdenas, T. y Hernández, C. (2013). *¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?* Durango, México: Universidad Pedagógica de Durango.
- Havelock, R.G. y Huberman, A. M. (1980). *Innovación y problemas de la educación. Teoría y realidad en los países en desarrollo*. Ginebra, Suiza:UNESCO-OIE.
- Huberman, A. M. (1973). *Cómo se realizan los cambios en educación: una contribución al estudio de la innovación*. París, Francia: IMESCP-OIE.
- Espinoza, M. (1987). *Programación. Manual para trabajadores sociales*. Buenos Aires, Argentina: Humanitas.
- Levin, R. & Rubin, D. (1996). *Estadística para administradores*. México: Prentice Hall.
- Mason, R, & Lind, I. (1998). *Estadística para administración y economía*. México: Alfaomega.
- Organizadores gráficos. *Diagrama de Espina de Pez para Causa y Efecto*. Recuperado de <http://www.organizadoresgraficos.com/grafico/fishbone>

## INFORMACIÓN DE CONTACTO CON LOS AUTORES

<b>Martha Dalila Saucedo Castro</b>	<a href="mailto:dalilasaucedo9182@gmail.com">dalilasaucedo9182@gmail.com</a> (618) 1794394
<b>José Ramón Aldaba Lares</b>	<a href="mailto:ramon.15.1@hotmail.com">ramon.15.1@hotmail.com</a> (618) 2083561
<b>Gloria Herrera López</b>	<a href="mailto:airolg_herrera@hotmail.com">airolg_herrera@hotmail.com</a>
<b>Daniel Torres Salazar</b>	<a href="mailto:dany_boy180@hotmail.com">dany_boy180@hotmail.com</a> (618) 1080389
<b>Diana Julia Vásquez García</b>	<a href="mailto:vasquez611@hotmail.com">vasquez611@hotmail.com</a>
<b>Ma. Concepción Loera Gallardo</b>	<a href="mailto:conyloga3@gmail.com">conyloga3@gmail.com</a>
<b>Luis Miguel Rodríguez Calderón</b>	<a href="mailto:mikecrimson1@gmail.com">mikecrimson1@gmail.com</a>
<b>Erika Alejandra Flores Trinidad</b>	<a href="mailto:kikaflores.eaft@gmail.com">kikaflores.eaft@gmail.com</a> (618) 1001039
<b>Ana Marcela Santa Cruz Bradley</b>	<a href="mailto:anascbad@gmail.com">anascbad@gmail.com</a> (618) 1194623
<b>Linda Miriam Silerio Hernández</b>	<a href="mailto:sihelinda@hotmail.com">sihelinda@hotmail.com</a>
<b>Mayela Del Rayo Lechuga Névarez</b>	

## COMITÉ CIENTÍFICO

---

### Carlos Hernández Rivera

---

Profesor de la Escuela Secundaria Técnica No. 1 y docente de posgrado en el Instituto Mexicano de Formación Ejecutiva. Miembro de la Red Mexicana de Investigadores de la Investigación Educativa. Doctorado en Ciencias de la Educación por el Instituto Universitario Anglo Español. Acreedor al “Reconocimiento a la excelencia magisterial Maestro Francisco González de la Vega”. Autor del taller “Introducción al desarrollo de aplicaciones educativas para dispositivos móviles Android” para el Consejo Mexicano de Investigación Educativa en el 2015. Autor del taller “Filosofía en el deporte” para atletas participantes de la Olimpiada Nacional Juvenil 2015. Autor del libro “El Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación entre los Investigadores Educativos”. Entre sus últimas publicaciones destacan los capítulos “Portal de internet informativo y formativo de la Escuela Secundaria Técnica No. 1”, en el libro ¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?, y “La escuela inteligente. Solución para encontrar el conocimiento activo”, en el libro Tendencias y modelos para la escuela del siglo XXI.

---

### Heriberto Monárrez Vásquez

---

Es Licenciado en Educación Primaria por la Escuela Normal Urbana Profr. Carlos A. Carrillo, Maestro en Educación Básica por la Universidad Pedagógica de Durango (UPD); Doctor en Ciencias de la Educación por el Instituto Universitario Anglo Español (IUNAES). Actualmente labora como Subdirector pedagógico en la escuela primaria Víctor Manuel Sánchez García en la ciudad de Durango. Es subdirector administrativo de la Red Durango de Investigadores Educativos (ReDIE); cuenta con 18 años de experiencia frente a grupo en escuelas primarias de diferentes partes del estado de Durango. Tiene seis años de experiencia laboral en nivel superior impartiendo Cursos, Diplomados, Especialidades, Maestrías en instituciones públicas y privadas de nivel Superior, especializándose en Seminarios de Metodología de la Investigación, en Aprendizaje Significativo, Evaluación de los aprendizajes y en la Enseñanza Basada en el Enfoque por Competencias. Ha sido asesor metodológico de más de 30 tesis de Maestría. Ha publicado numerosos artículos en revistas además de varios capítulos de libros, el último de ellos titulado Estrategias de atención a alumnos hipoacúsicos en escuelas regulares. Como ponente y coordinador de mesas de trabajo, ha participado en diversos Coloquios, Foros y Congresos tanto locales como nacionales. Es docente a nivel superior en el IUANES, en la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) campus Durango y en la Universidad Autónoma de Durango (UAD) campus Durango, Los Mochis, Guasave y Ciudad Juárez.

---

### **Fabiola de la Mora Alvarado**

---

Profesora del Sistema Estatal de Colegio de Bachilleres del Estado de Durango. Doctora en Ciencias de la Educación. Miembro de la Red Durango de Investigadores educativos, A. C. Entre sus últimas publicaciones destacan los artículos “Educación inclusiva”, en la revista *Visión Educativa IUNAES*, y “Propuesta de evaluación institucional para un centro de atención múltiple”, en la revista *Investigación Educativa Duranguense*.

---

### **Teresita de Jesús Cárdenas Aguilar**

---

Licenciada en Educación de Personas con Problemas de Aprendizaje por la Escuela Normal Regional de Especialización de Saltillo, Coahuila, Maestra en Educación con Campo en la Práctica Educativa por la Universidad Pedagógica de Durango y Doctora en Ciencias de la educación por el Instituto Universitario Anglo Español. Miembro de la Red Durango de Investigadores Educativos, A. C. Miembro del Consejo Editorial de las revistas: “*Investigación Educativa Duranguense*”, “*Horizontes Pedagógicos*” y “*Visión Educativa IUNAES*”. Entre sus últimas publicaciones destacan los capítulos “La negociación como estrategia de acción del asesor técnico pedagógico”, en el libro *¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?*, y “Escuelas aceleradas”, en el libro *Tendencias y modelos para la escuela del siglo XXI*, así como el artículo “El aprendizaje del número: filogénesis y ontogénesis” en la revista *Voces de la Educación*.

---

### **Mario César Martínez Vázquez**

---

Licenciado en Educación Primaria por la Escuela Normal Rural “José Guadalupe Aguilera”, Maestro en Pedagogía por el Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación “José María Morelos”, Doctoren Ciencias de la Educación por el Instituto Universitario Anglo Español. Ha diseñado Planeaciones Multigrado, Cursos para educación básica, Diplomados y posgrados en pedagogía. Se ha desempeñado como docente, Asesor Técnico Pedagógico y Supervisor de Educación Primaria. Es miembro y Coordinador Editorial de la Red Durango de Investigadores Educativos, A. C. Participante del Proyecto Cognición y Aprendizaje de la Universidad Pedagógica de Durango. Es catedrático en el Centro Pedagógico de Durango y la Universidad Interamericana para el Desarrollo, Sede Durango. Ha publicado en diversas revistas estatales y nacionales. Entre sus últimas publicaciones destacan los artículos “Estrategia: “Aprendizaje de la hoja de cálculo con los cinco sentidos”, en la revista *Visión Educativa IUNAES*; “Breve acercamiento a la evaluación y la evaluación educativa”, en la revista *Investigación Educativa Duranguense*; “La integración educativa y sus implicaciones” en la Revista *Praxis Investigativa ReDIE*; “Diseño y validación del cuestionario de evaluación institucional multigrado (CEIM)” en el libro *Sujetos educativos y gestión institucional. Dupla esencial en la educación*; y, “Procesos cognitivos que desarrollan los estudiantes de posgrado para situar el aprendizaje” en la Revista *Sapientiam Exducere*.

---

**Nazario Ubiarco Uribe.**

---

Profesor de educación primaria por la Escuela Normal Rural “José Guadalupe Aguilera”, Licenciado en educación media por la escuela Normal Superior de la Laguna, Maestro en Pedagogía por el Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación “José María Morelos”, Doctor en Ciencias de la Educación por el Instituto Universitario Anglo Español. Como Asesor Técnico Pedagógico trabajó en el diseño de planeaciones multigrado y unidades didácticas para el programa PAREIB, ha realizado labores de asesoría en los módulos de Educación y Sociedad, Investigación y Pedagógico en el Centro Pedagógico de Durango. Es miembro de la Red de Investigadores Educativos del Estado de Durango. Dentro de sus publicaciones en revistas están “Las Escuelas de Tiempo Completo” y “Medidas de Tendencia Central” en la revista Visión Educativa IUNAES. Ha sido ponente en encuentros académicos de la Universidad Pedagógica de Durango y del Instituto Tecnológico de Durango con los temas “Cultura de la Evaluación en los Docentes de una Escuela Primaria” y “El aprendizaje” respectivamente.

# *INNOVACIÓN*

**EL PRESENTE LIBRO SE CONFORMA POR OCHO PROYECTOS DE INNOVACIÓN DIDÁCTICA QUE ABORDAN CONTENIDOS DE APRENDIZAJE DE DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS.**

**ESTOS PROYECTO SON PRODUCTOS DE UN TRABAJO DE FIN DE UN CURSO, EN EL DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO ANGLO ESPAÑOL, Y FUERON SOMETIDOS A UN PROCESO DE DICTAMINACIÓN MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DENOMINADO DOBLE CIEGO.**