



REVISTA

INEVAL

CHIAPAS

INSTITUTO ESTATAL DE EVALUACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

AÑO 04

Nº. 06

JUNIO 2019

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

La atención  
a la primera  
infancia,  
un compromiso social

Educación  
para la  
igualdad

Los ambientes virtuales  
de aprendizaje  
en el nuevo modelo educativo  
de la sociedad digital



CHIAPAS  
GOBIERNO DEL ESTADO

CHIAPAS  
de Corazón



SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN  
GOBIERNO DE CHIAPAS



## DIRECTORIO

**Rutilio Escandón Cadenas**  
Gobernador Constitucional del Estado

**Rosa Aidé Domínguez Ochoa**  
Secretaria de Educación

INSTITUTO ESTATAL DE EVALUACIÓN  
E INNOVACIÓN EDUCATIVA

**Marcial José Luis Vela García**  
Director General

**Javier García Meda**  
Director de Calidad e Innovación Educativa

**Ana Paulina Robles Sarti**  
Directora de Evaluación Educativa

**Jorge Alberto Hernández Flores**  
Delegado Administrativo

Coordinación editorial  
Javier García Meda

Diseño editorial  
José de Jesús Matuz García

Corrección de estilo  
José María Jiménez Morales

# Contenido

EDITORIAL

3

LOS AMBIENTES VIRTUALES DE  
APRENDIZAJE EN EL NUEVO MODELO  
EDUCATIVO DE LA SOCIEDAD DIGITAL

4

LA FALTA DEL LENGUAJE MATEMÁTICO  
EN LA ENSEÑANZA: UN OBSTÁCULO  
PARA EL APRENDIZAJE.

7

ENTREVISTA A LA MAESTRA PATRICIA  
CATALINA CANCINO TREJO, AUTORA  
DEL TRABAJO ACADÉMICO GANADOR  
“EL CARTERO INTERGALÁCTICO”

16

LA ATENCIÓN A LA  
PRIMERA INFANCIA,  
UN COMPROMISO SOCIAL

22

EDUCACIÓN PARA LA IGUALDAD

28

ESTUDIAR UNA MAESTRÍA,  
¿POR QUÉ Y PARA QUÉ?

33

VALIOSOS COLABORADORES

37

\* El contenido de los artículos que aparecen publicados en esta revista, es responsabilidad de los autores, cuyos nombres aparecen en los mismos.

Fotografía: Archivo, cortesía e internet.

# *Editorial*

Nos complace otorgarles la bienvenida al espacio creado por el Instituto de Evaluación e Innovación Educativa (Ineval), para impulsar la cultura de la evaluación educativa, de acuerdo a la normatividad correspondiente y comprometidos con la nueva administración pública.

La Revista INEVAL CHIAPAS nace con vocación de servicio para el magisterio, como herramienta de consulta, encuentro y escaparate para la difusión de las acciones transformadoras que suceden en el salón de clases y el contexto escolar.

Con esta premisa, justo es destacar la extraordinaria y compleja tarea que enfrentan los docentes de nuestro Chiapas: enorme geográficamente, diverso, multiétnico y con grandes necesidades educativas. Ahí surgen innovadoras prácticas que es preciso sistematizar y compartir generosamente, para allanar el camino de colegas y estudiantes que observan y siguen sus pasos.

Lo anterior nos permite convocar al novel docente creador de espacios de aprendizaje a partir de la escasez, hasta el investigador experimentado, a compartir los valiosos hallazgos de su quehacer en nuestra Revista.

A través del trabajo colaborativo se vislumbran mejores horizontes para la comunidad educativa chiapaneca, por ello, deseamos que el contenido de los artículos seleccionados en esta ocasión sea una experiencia útil que puedan compartir y valorar los resultados, procesos y tomar decisiones hacia la excelencia de la educación, razón fundamental que concebimos como compromiso impostergable desde nuestro Instituto.

**Construir para proponer y crecer para acompañar...**

**Dirección General del Ineval**



Los ambientes virtuales  
de aprendizaje en el

nuevo  
modelo educativo

de la

SOCIEDAD DIGITAL

Eduardo Grajales González

**Resumen.** El presente artículo analiza los nuevos contextos de la educación a nivel internacional y centra su atención en el modelo de la educación disruptiva y la importancia de las tecnologías educativas como eje central del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de este nuevo paradigma educativo. Asimismo, hace una descripción de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) y plantea la necesidad de que el magisterio mexicano se actualice y profesionalice en el desarrollo de estos esquemas.

La Cuarta Revolución Industrial está obligando a repensar el modelo educativo en diferentes naciones y México no debe ser la excepción.

Justo ahora las potencias mundiales se encuentran readecuando sus esquemas de enseñanza-aprendizaje ante la cada vez más invasiva expansión y posicionamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sociedad digital.

En la actualidad, muchos sistemas educativos están modificando su oferta académica y alineándose a la demanda de esta comunidad tecnológica, ávida de productos y servicios rápidos, sencillos, eficientes y económicos del mercado mundial, propios de la sociedad líquida que describe Bauman en su Modernidad líquida, y de la tercera fase de consumo que nos explica Lipovetsky en su libro La felicidad paradójica.

### Los datos dan un panorama

De acuerdo al Observatorio Laboral, 75% de las profesiones futuristas que demanda el mercado

mundial aún no existen en los programas de estudio de las universidades mexicanas, un 78% de nuestros estudiantes no tiene interés en una carrera enfocada a la ciencia sino a la tecnología, ello ha generado una expectativa laboral que refiere que 133 millones de los nuevos puestos surgirán acorde a las competencias digitales.

Si antes las carreras preferidas eran Derecho, Contabilidad, Pedagogía, Medicina, entre otras, el mundo laboral a 2019 está demandando: gerentes de bienestar, nanomédicos, ingenieros en producción musical digital, técnicos en eficiencia energética, gerentes de sostenibilidad, ecologistas de datos, por citar algunos.

Como puede observarse, estamos ante la emergencia de un nuevo modelo educativo denominado educación disruptiva, que está rompiendo las formas tradicionales de enseñar y aprender. Por tanto, es momento de analizar en su justa dimensión las limitaciones y alcances de nuestro recién aprobado modelo educativo y empezar a hacer los ajustes





necesarios no solo a nivel legislativo, sino desde la misma práctica docente en todos y cada uno de los centros escolares del país.

Ante tal escenario, legisladores, autoridades educativas, pero sobre todo los padres de familia y el magisterio mexicano se encuentran ante un momento crucial en el rumbo de las nuevas generaciones: la actualización en las nuevas tecnologías de la información.

Por un lado, los padres y madres de familia se encuentran ante la inminente responsabilidad de actualizarse en el ámbito tecnológico para estar a la altura de las exigencias que demandan sus hijos. En la actualidad es indiscutible el dominio que muestran los infantes en el uso de tabletas y teléfonos celulares de cuarta generación, que les sitúa como nativos tecnológicos y los pone un paso delante de la capacidad de sus padres, lo cual implica riesgos para estos, si no se toman acciones contundentes.

En ese sentido, los paterfamilias están obligados no solo a conocer sobre cómo limitar el uso de las nuevas herramientas digitales, sino también de cómo sacarles provecho dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos, a fin de que estos observen las grandes ventajas que ofrecen los dispositivos si se les da el manejo adecuado.

Por su parte, los docentes tienen aún mayor grado de responsabilidad en su preparación, por las características propias de su labor, y por la obligación ética y moral que conlleva su vocación.

Aunque es indudable que los esquemas tradicionales de enseñanza siguen teniendo efectividad, la dinámica de las nuevas generaciones demanda cada vez más creatividad y dinamismo en la didáctica, de ahí que las nuevas tecnologías sean un recurso imprescindible en el salón de clase.

En ese contexto, los maestros deben conocer como punto de partida un concepto clave en estos nuevos discursos educativos: Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), que más allá de su significado académico puede entenderse como una serie de entornos y procedimientos pedagógicos que buscan generar una serie de competencias a través del uso de herramientas digitales guiadas e integradas por un programa de estudio construido y guiado por el docente y especialistas en cada materia (especialista docente, diseñador gráfico, administrador, especialista en tecnología educativa, corrector de estilo, etc.).

No debe entenderse por AVA el uso de un proyector o de Facebook durante clases, tampoco el de la realización de diapositivas a través de Power Point, claro que no, un AVA implica mucho más que eso, “se requiere que quienes participan en el diseño de estos ambientes deben conocer todos los recursos tecnológicos disponibles (infraestructura, medios, recursos de información, etc.), así como las ventajas y limitaciones de estos para poder relacionarlos con los objetivos, los contenidos, las estrategias y actividades de aprendizaje y la evaluación”.

La literatura nos dice que un AVA “es el conjunto de entornos de interacción, sincrónica y asincrónica, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje”. UAM (s/f)

Representa también “una integración de medios como texto, gráficos, sonidos, animación y video, o los



vínculos electrónicos no tienen sentido sin las dimensiones pedagógicas que el diseñador del ambiente puede darles. Sin embargo, el ambiente de aprendizaje se logra ya en el proceso, cuando estudiantes y docentes (facilitadores), así como los materiales y recursos de información se encuentran interactuando.”Martínez de la Cruz (2013)

Además, hablar de AVA implica considerar aspectos de planeación, diseño, desarrollo, producción, gestión y colaboración que permitan generar en los estudiantes confianza, interacción y motivación.

Como puede constatarse, la creación de un AVA requiere de un proceso de profesionalización en la materia, pues implica la construcción e integración de una serie de recursos virtuales y pedagógicos propios de las nuevas tecnologías educativas que son de gran utilidad para el logro de los aprendizajes esperados.

Aunque para muchos docentes, particularmente de las generaciones anteriores a los 80, pueda ser un tema muy distante de su realidad, la verdad es que con seguridad esta misma población convive día a día con todos estos elementos de los AVA, que en la vida cotidiana pueden entenderse de maneras más coloquiales como el uso de las redes sociales, de los teléfonos inteligentes (iPhone, Android), y de las herramientas que ofrecen un sinnúmero de sitios web, como Google, Educaplay, Canva, entre otros, que permiten desarrollar aprendizajes a través de diversos recursos digitales.

Para fortuna de los chiapanecos, en la entidad universidades como la de Ciencias y Artes de Chiapas (Unicach), la Autónoma de Chiapas (Unach), así como algunas asociaciones civiles como Estrategia para el Fomento Educativo, están ofreciendo este tipo de programas académicos, sea a través de estudios cortos como talleres y diplomados, o bien, a nivel de posgrados, como especialidades y maestrías que bien vale la pena conocer.

Por tanto y con todo lo anterior, no podemos cerrarnos a la oportunidad que nos brinda la tecnología educativa. Es momento de actualizarse y de estar a la altura de los nuevos tiempos, los tiempos de la sociedad digital.

## Fuentes consultadas

Martínez de la Cruz (2013). Entornos Virtuales de Aprendizaje Lectura 2. Abiertos.

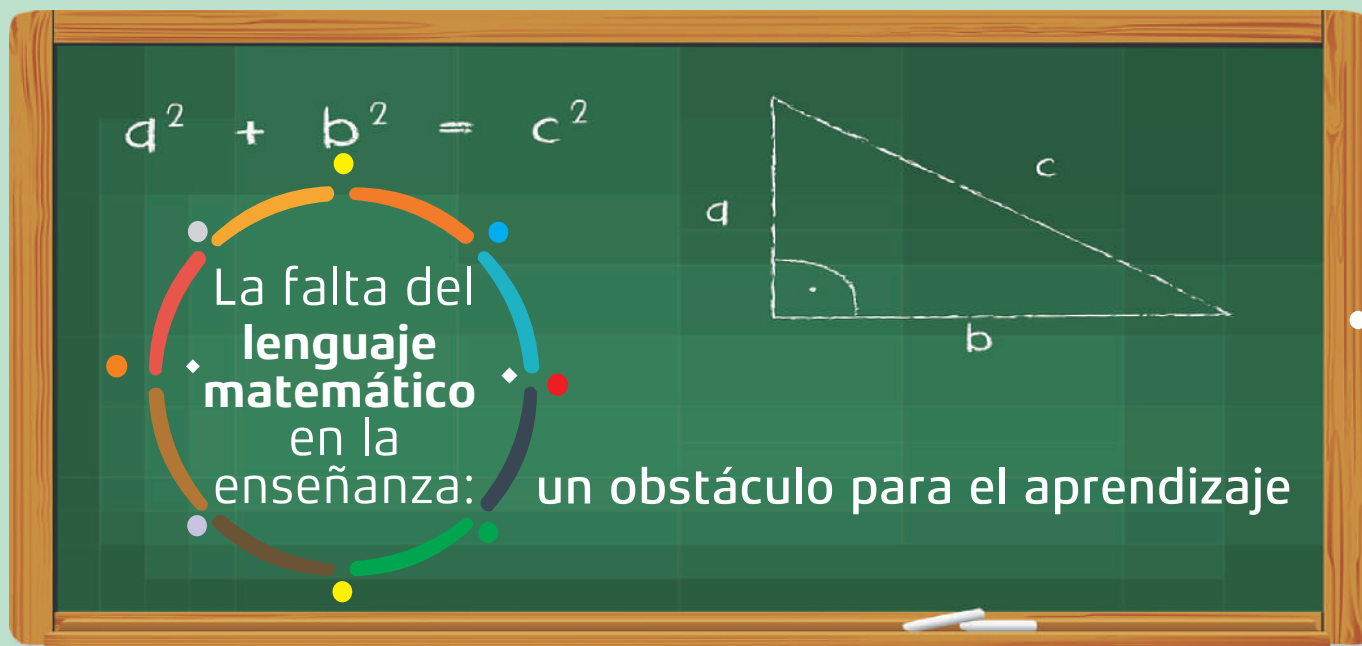
UAM (s/f). Los ambientes virtuales de aprendizaje.

Rayón (2002). Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

<https://www.eleconomista.com.mx/gestion/Las-carreras-del-manana-en-Mexico-20190603-0089.html>

Gilles Lipotevestky. (2007). La felicidad paradójica. Anagrama. Ciudad de México.

ZygmuntBauman. (2003). Amor líquido. Fondo de Cultura Económica. Ciudad de México.



José Jaime Gpe. Ramírez Padilla

## Resumen

La enseñanza de la matemática atraviesa actualmente un periodo de crisis. En este trabajo nos preguntamos qué aporta la didáctica de la matemática hoy para pensar la solución de estos problemas y afrontar sus desafíos. Por lo tanto, la falta de lenguaje matemático es parte primordial del aprendizaje de los alumnos, ya que el maestro no lo maneja en clase. Esta investigación se realizó bajo el paradigma cuantitativo de corte descriptivo, en donde se analizaron todas las respuestas que los alumnos escribieron en un examen de diagnóstico, con el propósito de poder abordar los contenidos del programa de Cálculo diferencial.

### Palabras claves

Lenguaje matemático, enseñanza, aprendizaje, alumnos, docentes



## Introducción

Las características de la sociedad actual y las que se vislumbran para los próximos años impactan sustancialmente las formas de concebir los procesos educativos en todos los niveles, y con ello surgen nuevas formas de concebir el trabajo docente que día a día realizan los profesores. La complejidad de los nuevos retos conduce a transformar el papel de alumnos y profesores, así como de los materiales de apoyo a su labor, como es el caso de los currículos escolares y los libros de texto empleados.

En los tiempos actuales se plantea la necesidad de formar ciudadanos que hayan desarrollado una serie de competencias para enfrentar los retos que la problemática social les planteará en los próximos años, para lo cual se requieren tanto habilidades generales como otras de carácter específico, relativas a las áreas del conocimiento o disciplinas científicas. El desarrollo de tales competencias se realiza,



además, en un entorno permeado por el alto desarrollo tecnológico, particularmente por las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Una consecuencia obligada de los nuevos planteamientos es la exigencia de que los profesores transformemos nuestras prácticas educativas y desarrollemos, a la vez, un conjunto de competencias profesionales que se correspondan con las expectativas de educación para nuestros niños y jóvenes.

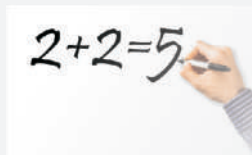
En resumidas cuentas, se requiere que los profesores nos actualicemos tanto en los nuevos contenidos de la educación básica como en las estrategias didácticas para conducir eficiente y eficazmente los procesos de aprendizaje de nuestros alumnos. La investigación que se presenta en esta ocasión está destinada a vivir experiencias concretas de enseñanza - aprendizaje, acordes a los planteamientos de los nuevos planes y programas de estudio de las escuelas preparatorias, para que sirva como base de un análisis didáctico de las competencias que deben promoverse en los estudiantes y las correspondientes competencias de los profesores.

Sin embargo, analizar y discutir las nuevas tendencias en la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria es insuficiente. Es imprescindible que los profesores participemos activamente en la elaboración de actividades de aprendizaje para nuestros alumnos, razón por la cual se incluye aquí una importante etapa, la final, en la que tendremos oportunidad de diseñar nuestras propias propuestas.

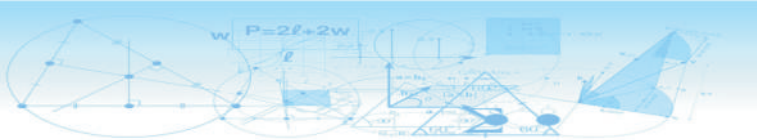
### Desarrollo

Para entender la conexión entre la matemática y el lenguaje debemos dirigir la mirada, al menos, en la función simbólica del ser humano. El pensamiento humano opera con representaciones de objetos que nos remiten a los objetos mismos (íconos, letras, números, etc.), provocan ideas en el receptor del mensaje. Es decir, que para pensar no nos apoyamos en los objetos directamente, sino que utilizamos simbolizaciones de tales objetos mediante un proceso de conceptualización. Tal capacidad nos proporciona la posibilidad de representar la realidad, transformarla y comunicarla. La construcción humana de significados se encuentra estrechamente ligada a la capacidad de simbolización.

Vergnaud (1987) aporta que el conocimiento es activamente construido por el sujeto quien, en un proceso adaptativo e interactivo con el medio ambiente, organiza su mundo de experiencias. Dicha concepción no solo se refiere a la adquisición del lenguaje matemático, también, al desarrollo de







habilidades lingüísticas mismas. Lo que significa que, desde una perspectiva psicolingüística, el objeto de estudio no es el discurso mismo, sino el resultado de la actividad conceptual en un contexto dado.

El desarrollo de la capacidad de simbolización a lo largo de la historia ha dado muchas investigaciones que difieren en términos si tal capacidad es innata o resultado de una evolución cultural. El innatismo no es una posición del todo desatinada. Sin embargo, estudios científicos genéticos proponen argumentos que le dan credibilidad a teorías que suponen una programación genética. Gardner (2007) nos precisará que no nacemos simplemente equipados genéticamente con información del mundo, sino que somos sujetos capacitados para aprender.

A diferencia de otros mamíferos, la especie humana ha sabido crear mediadores simbólicos para relacionarse y subsistir. Utilizamos las creaciones simbólicas como mediadores, como recursos, como herramientas para pensar y comunicar. En nuestro entorno, la escritura alfabética y la notación aritmética son dos sistemas básicos de la enseñanza formal. La lengua escrita y la notación numérica son ámbitos simbólicos, con muchos parecidos, pero también con grandes diferencias.

Difieren en el dominio de referencia. El dominio de referencia de la escritura idiomática es la lengua natural, mientras que el de la notación numérica es el orden y la cantidad. La oposición entre estos dos recursos simbólicos, en que la

escritura idiomática remite a la articulación verbal, y el simbolismo numérico; en principio aritmético y más tarde matemático va dirigido al pensamiento directamente, abstracto. Y de carácter operacional. Utilizamos los códigos matemáticos para resolver problemas y situaciones específicas.

Es cierto que la Matemática no es un lenguaje, o una lengua o idioma, en esos términos estrictos. La Matemática es una ciencia, cada vez más esencial en la sociedad actual. Sin embargo, sus rasgos semióticos son de vital importancia en este punto, cuando se habla de la Matemática como lenguaje se habla de sus aspectos simbólicos.

Desde la visión anterior cuando hablamos de Matemática nos referimos principalmente al hecho de realizar un proceso de pensamiento que implica “construir” y “aplicar” una serie de ideas abstractas relacionadas entre sí de manera lógica, y que generalmente surgen al resolver problemas en la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana.

Históricamente, el desarrollo de la Matemática a lo largo de su historia, ha propiciado la creación de un “lenguaje matemático” que tiene como objetivo “ser práctico” y no es su objetivo “ser estético”, tal lenguaje surge por la necesidad de comunicar hechos, desarrollos y descubrimientos.

Al hablar de lenguaje matemático estamos haciendo referencia a dos cuestiones distintas pero interrelacionadas, por una parte, nos





perfecta construcción de ideas, de manera que la sustitución de alguno de ellos por otro diferente, aunque sea gráficamente parecido, cambiaría totalmente el significado. Es decir, todas y cada una de las “palabras” matemáticas tienen un significado concreto y no existen sinónimos para las “palabras matemáticas”, como ocurre en el lenguaje normal (Ortega y Ortega, 2001).

referimos a la simbología utilizada en matemáticas y por otra, nos referimos a la estructura y presentación de los contenidos matemáticos.

Las mayores diferencias entre el alfabeto normal (el que utilizamos en nuestra vida diaria) y el alfabeto matemático son:

Así, la Matemática además de poseer sus propios conceptos como las demás ciencias, ha creado su propio alfabeto. En la vida diaria se diferencia entre letra y símbolo, aunque realmente una letra es un símbolo que representa algo (bien es repasada sola o bien unida con otros símbolos). Así, un símbolo matemático representa algo y además se puede unir con otros símbolos. La simbología matemática está repleta de caracteres gráficos (□ etc.), denominados logogramas (Pimm, 1990), que son como las “palabras” de cualquier idioma (en adelante llamaremos “lenguaje normal” al de cualquier idioma para diferenciarlo del “lenguaje matemático”).

- En el alfabeto normal se combinan letras y así se forman palabras que representan cosas o acciones reales; en el alfabeto matemático cuando se combinan símbolos la expresión resultante representa cosas o acciones que no son tan reales.
- Con el alfabeto normal se pueden formar palabras que representan atributos de cosas (adjetivos), mientras que con los símbolos matemáticos no se pueden representar atributos de tal naturaleza, se tiene así que el lenguaje matemático es mucho más específico que el normal.
- Otra gran diferencia entre estos dos lenguajes es que el lenguaje normal se usa de forma cotidiana, mientras que hay una falta de uso diario del lenguaje y alfabeto matemático, ya que se dice que es difícil y complicado; aunque es también cierto que el lenguaje español es difícil y complicado, pero su uso diario y común hace que no lo parezca.

Los símbolos matemáticos deben ser conocidos para poder interpretar lo que se quiere decir con ellos, al mismo tiempo que se deben utilizar para expresar lo que se quiera decir. Todos los símbolos son necesarios para la



- En el lenguaje normal existen palabras sinónimas unas de otras, mientras que en el lenguaje matemático no existen los sinónimos, cada “palabra” tiene un significado concreto y específico.

Por todo lo anterior, expresamos que es por medio del lenguaje que el sujeto expresa y modela sus creaciones. De dentro del estudiante hacia afuera y no al revés. La progresión en el aprendizaje de la matemática escolar, se produce gracias a la asimilación, recreación, apropiación y uso de símbolos y estructuras simbólicas cada vez más abstractas, que permite clasificar los contenidos simbólicos de la siguiente manera:

**Simples.** Construcciones conceptuales que el sujeto representa internamente y a las que le remite el significante correspondiente (Ejemplos: 3, 12, sumar, cero, ángulo, etc.).

**Compuestos.** Relacionales entre conceptos y expresiones operatorias. ( $8 > 5$ ) (ocho es mayor que cinco) se subdividen en:

a). **Ecuacionales.** Igualdades o desigualdades. Es decir, escrituras en las que hay relacionantes entre dos partes. Ejemplo:  $a^2 + b^2 = c^2$

b). **No ecuacionales.** Son notaciones compuestas y códigos simples que tienen una operatoria que hay que realizar implícita o explícita. Ejemplos: %,  $\frac{3}{4}$  de 40.

En la Reforma integral de la Educación Básica, específicamente en el Plan de Estudios 2011,



en el Campo de Formación: Pensamiento Matemático dice que para la solución de los problemas se debe usar el razonamiento como herramienta fundamental, ya que para representar una solución implica establecer simbolismos y correlaciones mediante el lenguaje matemático; además, precisa que el Campo Pensamiento Matemático articula y organiza el tránsito de la aritmética y la geometría y de la interpretación de información y procesos de medición al lenguaje algebraico.

El mismo Plan de Estudios establece: En la educación primaria, el estudio de la matemática considera el conocimiento y uso del lenguaje aritmético, algebraico y geométrico, así como la interpretación de información y de los procesos de medición. El nivel de secundaria atiende el tránsito del razonamiento intuitivo al deductivo, y de la búsqueda de información al análisis de los recursos que se utilizan para presentarla.

El párrafo anterior expresa que desde la educación primaria se debe enseñar y aprender el conocimiento y uso del lenguaje algebraico, el cual debe buscar siempre que los alumnos



sean los responsables de construir nuevos conocimientos, a partir de sus saberes previos.

Según Soccas (2011), las dificultades y los errores en el aprendizaje de las Matemáticas han sido, y son hoy, un foco de estudio e investigación en Educación Matemática, y que el panorama investigador en la década de los noventa reflejaba por un lado una insatisfacción generalizada sobre las formas tradicionales de la enseñanza del Álgebra, debido a las dificultades y errores que tenían los estudiantes en esta área, y por otro lado, reconocían la importancia del Álgebra en las Matemáticas y en el desarrollo de habilidades y hábitos mentales en el estudiantado.

Esta crítica generalizada se hace visible en el fracaso escolar reflejado en la deserción estudiantil en Matemáticas, en la ausencia de significado en el aprendizaje de los estudiantes y en la escasa conexión entre el Álgebra y otras áreas de las Matemáticas. Todo esto generó una preocupación por hacer del álgebra un estudio accesible a

todos los estudiantes, y por la búsqueda de formas más efectivas para su enseñanza y aprendizaje.

Con el propósito de tratar de conocer las causas que provocan que los estudiantes desde nivel de secundaria no aprendan la Matemática, específicamente el Álgebra, así como poder usarla en el nivel medio superior, además tratar de saber también por qué se da un alto índice de reprobación en esta asignatura, se realizó una investigación con estudiantes de los grupos de quinto semestre de las áreas de físico-matemáticos y químicos-biólogos de la Escuela Preparatoria Número Uno del Estado, turno vespertino de la ciudad de Tuxtla, Gutiérrez, Chiapas, México.

Esta investigación se realizó bajo el paradigma cuantitativo de corte descriptivo, en donde se analizaron todas las respuestas que los alumnos escribieron en un examen de diagnóstico, con el propósito de poder abordar los contenidos del programa de Cálculo diferencial y que comprende:

Aritmética, como por ejemplo, dadas varias cantidades, distinguir cuáles corresponden a números irracionales.

0.25      8,131313      0       $\sqrt{2}$       -9       $\pi$

Álgebra, por ejemplo, decir si son falsas expresiones como las que se indican:

$$\sqrt{a^2 + b^2} = a + b \text{ _____}$$

$$\frac{2^n - 1}{4^n} = \frac{1}{2^n} \text{ _____}$$







Resolver ecuaciones, como por ejemplo

$$x^2 = 7x$$

$$\frac{1}{2x-1} - \frac{1}{x}$$

$$10x^2 - 13x - 3 = 0$$

Plano cartesiano, por ejemplo:

¿En cuáles cuadrantes del plano cartesiano es negativo el cociente  $\frac{x}{y}$ ?

La coordenada y de un punto es 2. Encontrar la coordenada x del punto, si la distancia del punto a (1,3) es  $\sqrt{26}$ .

Trigonometría, por ejemplo:

Escribir falso o verdadero:

$$1 + \sec^2\theta = \tan^2\theta$$

$$\text{sen}2t = 2\text{sent}$$

El ángulo de 240 grados, ¿a cuántos radianes equivale?

El ángulo de  $\frac{\pi}{12}$  radianes, ¿a cuántos grados equivale?

Geometría analítica, por ejemplo, hallar la ecuación de la recta con pendiente -5 e intersección y (0,3)

Encuentre la ecuación de la recta que pasa por (3,-8) y es paralela a la recta  $2x + y = -7$

Encontrar una ecuación del círculo para el cual (-3, -4) y (3, 4) son los puntos extremos de un diámetro.

Lenguaje algebraico, por ejemplo:

Expresa en lenguaje algebraico, “la raíz cúbica de la raíz cuadrada del triple de cualquier número disminuida en la raíz cuarta de ese número”.

Expresar en lenguaje algebraico, “diferencia del doble del cubo de x, y del cuadrado de x”.

Expresar en lenguaje algebraico, “el triple de un número elevado al cuadrado más el doble de otro al cubo, menos cinco unidades”.

En las respuestas de los alumnos se reflejaron deficiencias, ya que desconocían el lenguaje matemático en definiciones tales como:

Enunciados	Simbolismo
Un número cualquiera	x
El duplo de un número	2x
El tercio de un número	x/3
El cuadrado de un número	x <sup>2</sup>
Un número aumentado en 3	x+3
Un número disminuido en 1	x-1
El duplo de un número disminuido en 1	2x-1
El cuadrado de un número menos el número	x <sup>2</sup> - x
El 7% de un número	7/100
Tres números consecutivos	x, x+1, x+2
Tres números pares consecutivos	2x, 2x+2, 2x+4
Tres números impares consecutivos	x, x+2, x+4





Después de revisar los 50 reactivos del examen de diagnóstico de cada uno de los estudiantes de las dos áreas anteriores, se encontró que el 95% de ellos cometieron los siguientes errores:

1. Ignoraron el exponente en expresiones como la siguiente:

$$4x4^n = 16^n$$

2. Sufrieron de amnesia de operaciones básicas, como:

$$-8 + 6 = 2$$

3. Nuevos productos notables

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2$$

4. La raíz cuadrada de todos los malestares:

$$\sqrt{9 + 16} = \sqrt{9} + \sqrt{16} = 3 + 4 = 7$$

5. Cociente del más allá

$$\frac{5}{0} = 0$$

6. Qué confusión tan grande

$$(a + b)^2 = (a + b)(a - b)$$

7. Fatal simplificación

$$\frac{x + y}{x} = y$$

8. Robando el lugar

$$5 - (2)(7) = (3)(7) = 21$$

9. Desaparición de la incógnita

$$2x - x = 1$$

10. Coeficiente discriminado

$$(2x)^2 = 2x^2$$

11. Falso cuadrado

$$\sqrt{6} + \sqrt{6} = 6$$

12. Amor al primer signo

$$-13 + 20 = -7$$

13. Mortal suma

$$x^2 + x^2 = 2x^4$$

14. Multiplicación falsa

$$2^3 = 6$$

Estas deficiencias encontradas no permitían el avance del programa, pues se fueron cubriendo estos vacíos en cada clase, al revisar contenidos y sobre todo, recordar los conceptos matemáticos que no tocaron en cursos anteriores.

Esta investigación muestra que una de las fallas más grandes que propician a que los estudiantes no puedan resolver problemas matemáticos correctamente en el aula, es que los docentes no les enseñan los conceptos propios de esta ciencia, es decir, no les enseñan los términos o vocablos matemáticos a los estudiantes, que obliga a los mismos a memorizar procedimientos para resolver problemas.

Los docentes comenten el error de pensar que “saber” y “hacer matemáticas” consiste en hacer operaciones y dejan de lado la enseñanza del lenguaje matemático, es decir, no trabajan los conceptos en el aula, sobre todo los conceptos algebraicos, porque no hay que olvidar que toda aplicación de una fórmula de cálculo diferencial o de cálculo integral desemboca en manejar operaciones algebraicas.

## Conclusiones

A manera de sugerencia, sería conveniente que las autoridades correspondientes revisaran los planes y programas de la educación básica y educación media superior, con el propósito de reestructurarlos, lo cual incluye la carga conceptual necesaria para manejar e interpretar correctamente el lenguaje matemático, antes de abordar la solución de los problemas de cada asignatura, y formar a los docentes con cursos de actualización, para que puedan trabajar de manera diferente en las aulas.





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arbizu, F.; Lobato, C., del Castillo, L. (2005). Algunos modelos de abordaje de la tutoría universitaria. *Revista de Psicodidáctica*, 1 (10), pp. 7-22.
- Bastable, V. y Schifter, D. (2007). Classroom stories: examples of elementary students engaged in the early algebra. En J. Kaput, D. W. Carraher y M. L. Blanton (Eds.), *Algebra in the early grades*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Davis, R. (1985) ICME-5 Report: Algebraic thinking in the early grades. *Journal of Mathematical Behaviour*, v. 4, n. 2, p. 195 - 208.
- Carraher, D. W.; Schliemann, A. L. (2007) "Early algebra and algebraic reasoning. Lester, f. (Ed.) *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. Charlotte, N.C: Information Age Publishing, Inc. y NCTM, v. 2, p. 66.
- Carraher, D. W. y Schliemann, A.D. (2007). Early algebra and algebraic reasoning. En F. K. Lester (Ed). *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. Reston, Virginia: NCTM e IAP.
- Carraher, D.W., Schliemann, A.D., Brizuela, B.M. y Earnest, D. (2006). Arithmetic and Algebra in Early Mathematics Education. *Journal for Research in Mathematics Education*. 37(2), 87-115.
- Domínguez, M., Paralera, C. (2007). Una nueva visión de las tutorías en la asignatura Matemáticas Financieras de la licenciatura de Administración y Dirección de Empresas. *Actas de las IV Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*.
- Domínguez, M., Paralera, C. (2007). El plan de acción tutorial como herramienta formativa en Matemáticas Financieras. *Actas de las II Jornadas nacionales de intercambio de experiencias pilotos de implantación de metodologías ECTS*.
- HERSCOVICS, N. y CHALOUH, L., 1984. Using literal symbols to represent hidden quantities, en Moser, (ed.), PP. 64-70.
- Jiménez, M., Areizaga, A. (2001). Reflexiones acerca de los obstáculos que aparecen, en la enseñanza de las matemáticas, al pasar del Bachillerato a la Universidad. *Rect@*.
- Kaput, J. (1998) "Transforming algebra from a engine of inequity for an engine of mathematical power by "algebrafying" the K-12 curriculum. Dartmouth, MA: National Center of Improving Student Learning and Achievement in Mathematics and Science, 2.
- Gardner, M. (2007) "Matemáticas para divertirse". Editorial Garnica. S. A. México.
- Godino, J. D. (2003) Un enfoque ontológico y semiótico de la cognición matemática. *Recherches en Didactiques des Mathematiques*, Grenoble, v. 22, n. 2/3, p. 237 - 284.
- Martín, A.M., Paralera, C., Romero, E., Segovia, M.M. (2007). Dificultades del alumnado en la lectura y comprensión del lenguaje matemático. *Actas III Encuentro del Profesorado de la Provincia de Sevilla*.
- Martín, A.M., Melgar, M.C., Paralera, C., Romero, E., Tenorio, A.F. (2005). Un estudio sobre conocimientos matemáticos básicos en alumnos de nuevo ingreso en la universidad. *Actas II Encuentro del Profesorado de la Provincia de Sevilla*.
- Ortega, J.F., Ortega, J.A. (2001). Matemáticas: ¿Un problema de lenguaje? *Actas de las IX Jornadas de ASEPUMA*.
- Pimm, D. (1990): El lenguaje matemático en el aula, M.E.C.-Morata, Madrid.
- Kaput, J.; Blanton, M. L. (2005) Algebrafying the elementary mathematics experience. En: *ICMI STUDY CONFERENCE, 12th, 2001*, Melbourne, Australia. *Proceedings*, Melbourne: University of Melbourne. 2001, v. 1, p. 344 - 350. (H. Chick, K. Stacey. Vicent., y J. Vicent (Eds). Artículo presentado en *The Future of the Teaching and Learning of Algebra*.
- Malara, N.A., Navarra, G. (2002). ArAl: a Project for an Early Approach to Algebraic Thinking, Proc. Int.Conf. 'The Humanistic Renaissance in Mathematics Education', 20-25 Settembre 2002, Terrasini, Palermo, Italy. 228-233.
- National council of teachers of mathematics. (1989-2000). Principles and standards for school mathematics Reston, VA: NCTM, 2000.
- Socas, M. (2011) " Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas en Educación Primaria. Buenas prácticas, Educación siglo XXI, 199-224.
- Sousa, C.M.S.G. (2001). A resolução de problemas e o ensino de Física: uma análise psicológica. Tese de doutoramento. Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília.
- Vergnaud, G. (1987). Problem solving and concept development in the learning of mathematics. E.A.R.L.I. Second Meeting. Tübingen.





Entrevista a la maestra  
**Patricia Catalina**  
 Cancino Trejo,  
 autora del trabajo  
 académico ganador  
 “El cartero  
 intergaláctico”

1.- Según lo expuesto en su trabajo académico, enviado para su valoración al evento de EXPERIENCIAS EDUCATIVAS EXITOSAS, sus alumnos de preescolar deberían aprender a escribir y enviar mensajes para comunicarse, ¿qué le hizo pensar que un proyecto con el tema espacial sería el más idóneo y por qué?

El título del proyecto “El cartero intergaláctico” tiene su origen, en primer lugar, con el envío y recepción de cartas individuales y en colectivo a diferentes destinatarios, donde los alumnos favorecieron o desarrollaron su habilidad al expresarse y comunicarse de forma escrita, dificultad que la mayoría de los infantes presentaba en las actividades áulicas. Y el término intergaláctico, se identifica con esta edad escolar, los niños son muy creativos, con solo cerrar los ojos imaginan transportarse a

diversos lugares, incluso a otros desconocidos, sean reales o ficticios; basta con escuchar una narración o algún sonido, ver una imagen o manipular un objeto para que ellos se transporten a otras “galaxias”, transformándose ellos mismos en diferentes personajes, en ese aprender y explorar cosas nuevas. Con el hecho de enviar y recibir cartas, los alumnos tuvieron la oportunidad de navegar a otros espacios y conocer a otros terrícolas con similares o diferentes características.

2.- A la puesta en marcha del proyecto, ya habiendo despegado la nave, con los pasajeros adentro, ¿qué altas y bajas se dieron y cómo fueron solucionadas por su comandante en vuelo?



Durante el vuelo presentamos algunas turbulencias, creímos que nos tendríamos que





realizar un aterrizaje forzoso, pero logramos superarlos con éxito, sin alteración alguna. La primera dificultad fue que los docentes de las escuelas de la misma localidad no aceptaron realizar el proyecto con nosotros (envío y recepción de cartas), mencionaron que interrumpiría sus actividades escolares, con ello se sentían vigilados en sus labores y probablemente tenía relación con “la reforma educativa”. No todos los maestros estamos dispuestos a compartir nuestro trabajo, dar un poco de tiempo y la disponibilidad de hacer algo nuevo; tuvimos que buscar otras alternativas y afortunadamente encontramos a otros docentes dispuestos a realizar nuestro proyecto.

La otra dificultad fue al enviar las cartas a los padres de familia, expresaron que no todos ellos sabían leer y escribir, otros no entendían el idioma español, solamente hablan su lengua materna (tsotsil); sin embargo, eso no impidió realizar la actividad. Recurrí al apoyo de doña Agustina (niñera del jardín) originaria de Larráinzar, para la traducción de las palabras en ambas lenguas tsotsil y español, en el caso

de los que no entienden español. A quienes no sabían leer y escribir, algunas madres de familia les apoyaron, por la tarde, para diseñar las cartas juntas.

### 3.- Para vuelos posteriores, ¿se identificaron las fallas más frecuentes de toda índole y qué medidas debieran implementarse como prevención?

Opino que no fueron fallas las que presentamos durante el vuelo, sino posibles amenazas que, al atenderlas, ayudaron a perfeccionar el desarrollo del proyecto. Se debería tomar en cuenta que constantemente se debe estar motivando a los niños a expresarse, por su nivel argumentaban que ellos eran muy pequeños, tenían pena al expresarse mediante “la escritura”, pero les aclaré que sabían escribir y copiar, tal vez, textos poco extensos, pero sí eran capaces de hacerlo, además que podían emplear dibujos, así acordamos que en las cartas pondríamos letras y dibujos, yo les ayudaría en la redacción y en el contenido de cada una, de acuerdo a lo que decidieran escribir. Y esa acción prolongaba la actividad, y debía cerciorarme que en realidad yo escribía lo que ellos deseaban expresar y no hacer interpretaciones subjetivas de sus producciones.

### 4.- ¿Estaba previsto que los carteros intergalácticos, además de establecer contacto con otros planetas, visitaran también otras galaxias?

El viaje era de corto recorrido, así estaba diseñado en la situación didáctica planeada,





pero, debido al interés de los niños y a los resultados exitosos que se obtuvieron durante su implementación, se optó por recargar combustible y provisiones para alargar el viaje a otros planetas y seguir contactando a más terrícolas; pero, por falta de tiempo y recursos que en la comunidad presentamos no se logró hacer contacto con otras galaxias; sin embargo, se deseaba realizar y sería una excelente idea que mejoraría este proyecto.

##### 5.- ¿En qué porcentaje los infantes terrícolas pudieron escribir sus mensajes escritos y lograron comunicarse?

Elena Brodova menciona: “Pida a los niños que escriban para comunicarse, aunque hagan garabatos. Hagan que los niños escriban para comunicarse, aunque no formen letras” (Bodrova, 2004). En referencia a la opinión de la autora, la cual comparto; el 100% de los alumnos logró “escribir” mensajes y a través de ellos comunicarse. Porque todos realizaron sus cartas, algunos con palabras, incluso con oraciones completas, otros con grafías, marcas o garabatos y algunos pocos solo dibujos. Pero,

si el cuestionamiento se refiere a la cantidad de carteritos que logró realizar una carta de forma convencional o con un texto alfabéticamente correcto, según los niveles de escritura, sería un 75%, que quizás puede verse poco para un grupo de 30 alumnos, pero, en lo personal fue un gran logro, ya que al inicio del proyecto solo el 25% de los niños lograba expresarse de forma oral y escrita.

##### 6.- Por lo tanto, ¿qué valor significativo en el logro del lenguaje escrito y la comunicación tuvo para usted este viaje interplanetario?

Afortunadamente, se lograron cumplir con muchos de los propósitos que me planteé al inicio del proyecto para la mejora de los aprendizajes de mis alumnos. Los infantes consiguieron expresar sus ideas, sentimientos y opiniones de forma oral y escrita, a través de la elaboración de cartas. Paulatinamente, se involucraron en la realización de las actividades escolares y emplearon el lenguaje para reflexionar sus experiencias y compartir de forma oral sus opiniones, con ello enriquecieron su léxico, así como su habilidad para conformar frases y oraciones más estructuradas. Asimismo, mejoraron sus habilidades en la escritura, de acuerdo con el nivel de desarrollo de cada uno de ellos (con marcas, grafías o letras), comprendieron que todo lo escrito tiene un significado y diversos fines, la mayoría sabía realizar el copiado de palabras, comprendieron que existe un orden y direccionalidad, que se escribe de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, que debe haber un espacio entre las palabras, las diferencias que



existen entre hablar y escribir, de lo que no tenían pleno dominio; sin embargo, el grupo de niños logró fortalecer.

**7.- ¿Qué valor le otorga a la disposición y apoyo de otros comandantes de nave de otros planetas para que este vuelo intergaláctico fuera exitoso?**

Sin el apoyo y disponibilidad de los otros comandantes, el éxito de este viaje no fuera posible. Desde la disponibilidad que mostraron, la reorganización que realizaron a su propio plan de viaje, para recibir los envíos, darles lectura y respuesta a nuestras cartas; así como la motivación que tuvieron que dar a sus propios tripulantes para interesarse en el tema, fue de gran importancia; demostraron ser pilotos competentes capaces de dirigir a sus pasajeros durante su vuelo según sus características y necesidades, adaptándose a los cambios, hacer una escala, con la finalidad de dar apoyo a unos terrícolas que solicitaron su ayuda. También, agradezco a los habitantes de los diferentes planetas que conocimos, porque sin el relato de cómo es su planeta según su percepción, mis alumnos no hubieran podido explorar y conocer otras galaxias.

**8.- Como comandante de vuelo, ¿cree usted que al final del recorrido intergaláctico se cumplieron con todas las expectativas?**

Sí, se cumplieron con mis expectativas, incluso se superaron, todo inició con el diseño de un



viaje para favorecer las áreas de oportunidad de mis tripulantes, las cuales fueron favorecidas y mejoradas, ya que el interés y disponibilidad que mostraron hizo que el recorrido fuera creciendo e involucrando a más planetas, tripulantes y comandantes. Esto hizo que este proyecto pequeño saliera del aula, luego de la comunidad escolar, los padres de familia se interesaron y participaron en el viaje, se logró un intercambio intercolegial. Además que este viaje aún no tiene final, ahora esos tripulantes que se encuentran en otro planeta me envían cartas para contarme cuál es su experiencia y perspectiva de ese nuevo territorio, o simplemente para decir que extrañan a esta comandante y su nave, que aunque está algo dañada, reducida e incómoda, les permitió aprender y conocer muchas cosas.

Y el mayor logro de este recorrido fue obtener el premio como una de las mejores experiencias exitosas del estado de Chiapas, que reconoce el





trabajo de esta humilde comandante y de sus pequeños terrícolas, que a pesar de sus limitantes, encontraron las estrategias necesarias para mejorar sus dificultades.

**9.- Por lo mismo, ¿recomienda usted que otros comandantes de nave de otros planetas deban realizar similares viajes intergalácticos tomando en cuenta su experiencia?**

Cualquier comandante de una nave espacial, podría aplicar este proyecto, no importa el nivel educativo o modalidad. Solo se necesita actitud y compromiso de efectuarlo y proponérselo a otras escuelas, adaptándolo a las necesidades y características de su grupo. Con disposición al cambio y brindar más de tiempo, lo lograrán, y créanme que vale la pena, después de ver los grandes logros y resultados satisfactorios que se obtienen con los niños, al emplear la carta como una estrategia didáctica que ayuda a promover la comunicación escrita y oral a través de la expresión de sentimientos y emociones con marcas, grafías o letras según las posibilidades y habilidades lingüísticas de los niños. Que a su vez mejora la convivencia y relación entre pares y docente.



**10.- Después de realizado este viaje espacial con sus alumnos navegantes, las innovaciones para viajes similares tendrían que surgir, ¿qué opina al respecto?**

Durante mi experiencia como docente, he comprendido que innovar no solo es “inventar” cosas, sino atreverse a implementar algo “nuevo” o ya existente, pero inhabitual en nuestro ambiente de trabajo, que favorezca el aprendizaje de los niños. Las mejoras que podrían realizarse a viajes posteriores serían, por ejemplo, recurrir a los servicios de Correos de México, para que la entrega sea oficial y personal en la casa de los alumnos, opino que sería más interesante o llamativo para los niños; incluso por este medio, las cartas se podrían enviar a lugares lejanos, a otros estados o países.







También, emplear las TIC ayudarían a enriquecer y obtener mayor escala en los envíos, por ejemplo, a través del email conversar con otras personas o instancias educativas, para resolver algunas curiosidades que surjan de los alumnos. Estas son algunas de las mejoras que se me ocurren para esta estrategia en mi nivel educativo, pero, sé que hay más, el límite es el cielo y si algún compañero docente toma en cuenta esta propuesta, la mejorará y será aún más enriquecedora.

### 11.- ¿Qué mensaje, finalmente, como educadora comandante de nivel preescolar en viajes espaciales envía a sus colegas?

Esta es una propuesta de trabajo, que a su servidora resultó exitosa en su centro escolar,

sé que muchos compañeros docentes han puesto en práctica más y mejores proyectos de trabajo con sus alumnos, pero que no se atreven a compartir. Yo sí lo hice, y en esta ocasión les compartí mi experiencia, que para muchos podrá parecer sencilla o poco innovadora, pero, que con mis alumnos del 3° “A”, del jardín de niños, “José María Pino Suárez”, de Larráinzar, Chiapas, durante el ciclo escolar 2017-2018, fue realmente exitosa.

Ahora les toca a ustedes colegas, relatar y compartir su experiencia, para mejorar y enriquecer nuestro trabajo. Recuerden que todo se empieza por poquitos, poco a poco, es así como se logran grandes resultados, solo es necesario hacer algo: **iniciar**.





## Introducción

Los seres humanos tienen la capacidad de combinar y crear algo nuevo durante todo su ciclo vital. El aprender es un proceso natural de desarrollo, donde el aprendizaje se presenta como un medio que fortalece este proceso, al poner a su disposición los instrumentos creados por la cultura que amplían las posibilidades naturales del individuo y reestructuran sus funciones mentales. El niño utiliza sus propios recursos y el nivel que puede alcanzar cuando recibe apoyo externo, resalta la importancia de posicionar los contenidos en situaciones reales (problemas) donde se siente parte.

El niño va transitando por diversas etapas o momentos de desarrollo, maduración o evaluación, donde presenta rasgos físicos, sociales, intelectuales, emocionales específicos que caracterizan a su persona. La primera infancia es la etapa de vida del ser humano que comprende de los 0 a los 6 años (Unesco); desde la perspectiva socioconstructivista, educadores y estudiosos

sobre el tema reconocen que el individuo aprende a cambiar su conocimiento y creencias del mundo, para ajustar las nuevas realidades descubiertas y construir su conocimiento.

En situaciones de aprendizaje académico, se trata de que exista aprendizaje por descubrimiento, experimentación y manipulación de realidades concretas, pensamiento crítico, diálogo y cuestionamiento continuo. Detrás de todas estas actividades descansa la suposición de que todo individuo, de alguna manera, será capaz de construir su conocimiento a través de tales actividades, pero a su vez es básico tener altas expectativas del sujeto que aprende. Dotando de relevancia a la atención oportuna y pertinente que requieren los niños de un adulto.

Relación que demanda conocimiento sobre los procesos de desarrollo y aprendizaje en el que se encuentran los niños, para construir con él, condiciones que le permitan conocer más sobre el mundo y reconocer el sentido de su presencia en

este. Tarea que en esencia es compleja porque no se reduce a la familia o escuela, sino que es responsabilidad de toda sociedad.

En este sentido, el conjunto de reflexiones que dan origen a este artículo parten de la pregunta ¿por qué la primera infancia debe ser una prioridad para toda sociedad?, aun cuando no se busca dar respuesta a dicho planteamiento porque no existen respuestas únicas. Espero avizorar la necesidad de reconocer la trascendencia en esta etapa de los procesos formativos de todo ser humano.

### **Los primeros años de la vida del niño, sientan las bases de todo su crecimiento futuro.**

Desde los acuerdos emanados de diversos organismos internacionales (OMS, ONU, Unesco), se han sumado esfuerzos para crear proyectos que contribuyan a la atención, cuidado y educación de la primera infancia; por ser un derecho reconocido en la Convención sobre los Derechos del Niño que ha sido ratificada a nivel mundial; misma que expresa que “todo niño tiene derecho a desarrollarse en la máxima medida posible [...]” y reconoce “el derecho de todo niño a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social”.

En 2015 el desarrollo de los niños en la primera infancia se incluyó en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, reafirmando la importancia y compromiso en la agenda internacional para su desarrollo. Sin embargo, en México es un sector de la población poco atendido; aun cuando parezca paradójico, en nuestro país con frecuencia las políticas públicas están orientadas al sector



productivo; en consecuencia, la población de 0 a 6 años queda fuera de dichas iniciativas gubernamentales. En algunos casos se crea e implementa algún programa o proyecto que busca atender a esta población con programas asistencialistas que poco contribuyen al bienestar y desarrollo de los niños, sin darnos cuenta, como gobernantes y ciudadanos, que le restan apoyo a la supervivencia, crecimiento, desarrollo y aprendizaje del niño, lo cual comprende ocuparse de su salud, nutrición e higiene, así como de su desarrollo cognitivo, social, físico y afectivo desde su nacimiento hasta su ingreso en la escuela primaria, en contextos formales, no formales e informales, ello convierte a ese sector en una población vulnerable y de alto riesgo.

Estudiosos en el tema de la primera infancia han reconocido que un país que no atiende a los niños con responsabilidad social, es un país destinado al fracaso, porque la acción, en este ámbito es fundamental para mejorar el bienestar inmediato de los niños y su desarrollo posterior. Por tanto, la atención sistemática intencionada e integral a los pequeños de 0 a 6 años debe ser una prioridad en toda sociedad.





Lo que se reafirma con los estudios y avances en el campo de las neurociencias, que exponen el desarrollo y evolución del cerebro en los primeros 1,000 días de vida del ser humano son cruciales para futuros aprendizajes. “El cerebro de los bebés forma nuevas conexiones a una velocidad asombrosa, según el Centro para el Niño en Desarrollo de la Universidad de Harvard, más de 1 millón cada segundo, un ritmo que nunca más se repite” (Informe Unesco 2007), ya que en esa etapa la plasticidad cerebral es mayor y permite la creación de múltiples “sinapsis” que sientan las bases para el aprendizaje ulterior; por ello, es fundamental dotar de sentido e intención a las estimulaciones exteriores que se encuentran en el contexto donde se encuentran los niños inmersos en lo cotidiano (escuela, familia, barrio, parques, etc.). Es ahí donde el papel de los adultos es básico en el desarrollo y aprendizaje, por ser quien crea el ambiente de aprendizaje.

Sin embargo, la realidad en la que se encuentran inmersos los niños tanto en la familia, sociedad, escuela, continúa situada en dos perspectivas: a) La que percibe y describe a un pequeño que no sabe, no puede, no siente, no piensa por sí mismo, que necesita crecer para lograrlo y b) Aquella que ve al niño como un adulto pequeño que debe comportarse como tal. Ambas perspectivas han contribuido a que el entusiasmo, la curiosidad, la iniciativa, la alegría y las ganas de ser niño se diluyan entre las prisas de la vida y los “tsunamis” del consumismo, vamos perdiendo a nuestros niños; aclaro no me refiero únicamente por consumismo a lo material, sino a todo lo que media entre las relaciones humanas y lo lleva al deterioro

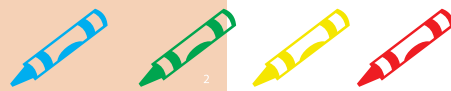


de la esencia de la humanidad. Que es el amor y el respeto por la integridad del otro.

Los niños son el mayor tesoro que una sociedad pueda tener, en ellos están fincadas esperanzas, sueños y anhelos, de los cuales no son responsables. Muchas veces he escuchado “los niños son el futuro del mañana”, pero con el paso del tiempo he comprendido que los adultos debemos (es un compromiso de vida) garantizar en el presente, el mundo futuro para ellos, queremos un mundo mejor, construyamos hoy en el día a día ese mundo al involucrar a los pequeños que serán parte de este.

Eso implica para toda sociedad adulta reconocer quiénes son los niños, qué sienten, qué pueden saber y hacer, cómo ven ellos el mundo, por medio de estudios situacionales de diagnóstico, para llegar a construir las condiciones necesarias que garanticen los cuidados básicos de salud, bienestar, alimentación, vestido, esparcimiento, hogar y educación. Toda política pública que esté orientada a garantizar el desarrollo integral y armónico en la primera infancia, será siempre un acierto de la humanidad.





## Los niños tienen derecho a aprender más del mundo donde viven y ser felices.

Chiapas tiene una población de 0 a 6 años de 552,314<sup>1</sup>, de los cuales 39,706<sup>2</sup> niños asisten a un Centro de Atención Inicial (CAI) y 298,686 cursan la educación preescolar. Está identificado que 213,912 de la población de 0 a 6 años no asiste a un centro educativo. Lo que equivale al 38.73%. Datos que ponen de manifiesto la cobertura insuficiente para atender el derecho de las niñas y niños a recibir educación. Situación que se agrava al identificarse, según datos del Coneval-Unicef (2014), que el 55.2% de niños en edad de 0 a 6 años se encuentran en situación de pobreza y de estos el 13.1% vive en pobreza extrema.

Durante mucho tiempo las y los educadores de educación inicial y preescolar, han luchado por dejar en claro que la educación que se da a niños de 0 a 6 años, es de suma importancia. Sin embargo, aún se preservan ideas generalizadas sobre estos niveles educativos, como espacios de entretenimiento, cuidado y juego; sin dimensionar que los conocimientos que los niños adquieren, son la base del aprendizaje para la vida. Lo que enseña el adulto con su práctica y con sus palabras es lo que trasciende los muros de los hogares y de las aulas. Ahí la trascendencia de la labor de los agentes educativos.

La educación inicial y preescolar construyen sentimientos de afecto, amor y comprensión, que son fundamentales en el desarrollo y el aprendizaje,

para ello, se reconoce que: “Una de las tareas fundamentales de la educación infantil es lo que se denomina “socialización” [...]. Esta adaptación o esta progresiva “humanización” se realiza, evidentemente, a partir del autoconcepto y de la interrelación con el mundo social y natural. El conocimiento que se tiene de uno mismo está conectado con la propia manera de captar las capacidades y posibilidades, y la relación con los demás. Por tanto, es una construcción importante para descubrir la propia identidad y poder construir una personalidad sana y equilibrada que permita desarrollar las capacidades intelectuales y afectivas de los individuos...” (Puig I. y Sático A. 2000. pág 37-38). Afirmándose que esta etapa es determinante para el desarrollo socioemocional, moral e intelectual, porque propicia el intercambio de afectos, la demostración de sentimientos, el trato social basado en el respeto, el aprendizaje entre pares, entre otras acciones generadoras de valores para convivir en sociedad.

Por ello, la importancia de generar un conjunto de acciones sistemáticas derivadas de estudios diagnósticos que den cuenta de la situación actual en la que se encuentra la educación y atención a la primera infancia desde lo local, a fin de crear



<sup>1</sup> Conapo.

<sup>2</sup> Datos obtenidos de la estadística 911 del Nivel INICIAL.



condiciones derivadas de estrategias interinstitucionales e interdisciplinarias que lleguen a concretar políticas públicas en beneficio de nuestros niños y niñas que garanticen el derecho a una formación integral y digna.

Ello implica reconocer que una escuela de alta calidad da confianza al niño en su capacidad de aprender, como premisa para que él reconozca que es capaz de continuar aprendiendo toda la vida. A la vez que requiere ser escuchado por profesoras (es) interesadas (os) en fortalecer los procesos de aprendizaje y desarrollo, desde lo que escuchan, observan y registran, de lo que saben y pueden hacer los niños y niñas del grupo que atienden. Para ello, se cuestionan la realidad: ¿A qué es necesario dar prioridad? ¿Cuál deber ser el rol de los maestros y las maestras? ¿Qué hace falta cambiar? ¿Cómo aprenden los niños y niñas? ¿Qué requieren aprender? Entre otras preguntas que deben estar situadas en el tiempo y espacio inmediato.

### **El diagnóstico de los aprendizajes; punto de partida en la intervención pedagógica.**

La escuela infantil, por su parte, tiene toda la capacidad para implementar acciones que

potencien las capacidades de los niños, por lo que es necesario una serie de actividades para empezar a conocer a los alumnos, explorar qué saben y pueden hacer, por ejemplo, con relación al uso de diversas formas de expresión oral (formular preguntas, explicar sucesos, manifestar acuerdos y desacuerdos, entre otras expresiones) y, en consecuencia, identificar desde esta exploración inicial aspectos en los que requieren mayor trabajo sistemático.

Otra acción importante desde el centro educativo es la entrevista con la madre, el padre o algún familiar del alumno, porque permitirá conocer algunas características del pequeño en cuanto a las capacidades que posee, su estado de salud física (también se requieren instrumentos particulares que suelen usarse dentro de la escuela o con el apoyo de centros de salud) y los rasgos de su ambiente familiar, información que es sustantiva para construir estrategias de intervención específica.

La identificación de estos elementos dan una idea básica en relación con las capacidades que ya poseen los pequeños y, por lo tanto, se podrá decidir qué aprendizajes requieren favorecer o profundizar. El diagnóstico, si bien se realiza en las primeras semanas del ciclo escolar, deberá ser una acción sistemática y sostenida, que demanda a las (os) profesoras (es) estar en constante observación y organización del trabajo docente con intencionalidad educativa definida.

Una vez que se organizó y sistematizó el registro de observaciones y se enriqueció con la información obtenida de las familias, el docente define cómo y

en qué orden dará prioridad a los aprendizajes esperados, con el fin de mantener un equilibrio al trabajar con estos. Es necesario tener presente que no limita la posibilidad de reajustar el orden de prioridades a partir de la adquisición de aprendizajes de los alumnos y el impacto de la intervención docente.

Aun cuando en el discurso se reconoce que se deben tomar en cuenta las características de los niños y del contexto donde están inmersos; en la acción pedagógica es necesario tener presente que los niños son diferentes, cada uno tiene características propias, entre las que destacan los distintos ritmos de aprendizaje; por esta razón, es importante la observación de cada niño y el registro de información que explica los avances individuales, los cuales llegan a integrar los expedientes personales de los alumnos que tienen la finalidad de conocer y documentar sus apreciaciones, avances, logros, dificultades y apoyos que requieren para continuar aprendiendo. Esto dota a la escuela inicial y preescolar de sentido formativo propio, al superar

el carácter asistencialista que en muchos casos le caracteriza.

Aunado a lo anterior, por las características de los niños pequeños, el proceso de evaluación tiene un carácter eminentemente formativo, y la evaluación es continua y sistemática. Ello significa que es en el trabajo cotidiano y mediante la observación, el diálogo y el registro como la educadora obtendrá la información relevante que conforme la recopila y enriquece, le permitirá tener una idea clara tanto de los avances progresivos que los niños van logrando, como de los ajustes y cambios que es necesario hacer en el trabajo pedagógico.

Para que los estudiantes continúen aprendiendo más sobre el mundo, convirtiéndose en adultos activos, responsables y propositivos en una sociedad que necesita garantizar el respeto a la integridad humana, pero el primer paso es reconocer en el día a día que los niños y niñas son nuestro presente y requieren ser reconocidos por una sociedad que a través de acciones concretas genera las condiciones para su atención con amor y responsabilidad.



#### Fuentes consultadas:

Unesco (2007). Bases sólidas: atención y educación de la primera infancia, informe de seguimiento de la EPT en el mundo, 2007 (Consultado en: [www.unesco.org/.../efareport/reports/2007-early-childhood](http://www.unesco.org/.../efareport/reports/2007-early-childhood))

Puig I. y Sático A. (2000). Jugar a pensar. Recursos para aprender a pensar en Educación Infantil. En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I 2004. México SEP/DGDC. pp. 37-38.

SEP/DGDC (2006). La implementación de la reforma curricular en la educación preescolar: orientaciones para fortalecer el proceso en las entidades federativas. México. SEP/DGDC. Pág. 21-22.

SEP (2011). Programa de estudios 2011. Guía para la educadora. Educación Básica Preescolar. México. Pág. 184-185.

# Educación para la igualdad



Olga Tatiana / Jiménez Domínguez

La educación es el eje transversal más importante para cambiar las dinámicas sociales de género en las sociedades; además, el derecho a la educación de las niñas es una condición esencial para el bienestar humano.

En México, y de acuerdo al artículo 3º constitucional toda persona tiene derecho a recibir educación, entre sus características está que debe ser laica, gratuita, científica y obligatoria hasta el término de la secundaria. Sin embargo, muchas niñas y mujeres tienen pocas oportunidades de acceso a la educación en Chiapas. En las zonas urbanas se observan avances en la condición educativa de las mujeres y niñas, mientras que en las zonas rurales e indígenas la tasa de matrícula desciende en comparación con los varones de la misma edad y grado escolar, esta circunstancia limita gravemente el desarrollo humano de las niñas y mujeres, ya que la educación ha sido un recurso histórico para las

mujeres y un instrumento potenciador de otros procesos sociales como: la participación política, reconocimiento social, exigencia del cumplimiento del derecho a la salud y otros derechos humanos.

Edades	Hombres	Mujeres
Población de 3 a 5 años con acceso al sistema educativo en Chiapas	64%	64.5%
Población de 6 a 14 años con acceso al sistema educativo en Chiapas	93.5%	92.4%
Población de 15 a 24 años con acceso al sistema educativo en Chiapas	39.3%	33.9%
Tasa de analfabetismo	3.9%	5.8%

• Fuente: Encuesta Intercensal 2015, Chiapas (INEGI).

## Municipios con mayor tasa de analfabetismo de población mayor a quince años

Chiapas es el estado con mayor índice de analfabetismo, 32 municipios de la entidad presentan una problemática mayor con relación a este tema. En ese tenor, 13 localidades de la zona Altos ostentan un porcentaje bastante elevado de analfabetismo.





**Zona Altos:** Mitontic, Santiago el Pinar, Chamula, Pantelhó, Zinacantán, San Juan Cancuc, Chalchihuitán, Amatenango del Valle, Chenalhó, Chanal, Teopisca Aldama, San Andrés Larráinzar. (Inegi, 2015)

Del análisis de los porcentajes que aparecen en los indicadores del **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi)**, se observa que las mujeres tienen menores oportunidades de acceder a la educación media superior y superior, si provienen de comunidades rurales, la probabilidad de acudir a la universidad disminuye. En los municipios indígenas se agudiza la problemática de falta de acceso a la educación, especialmente entre las niñas y mujeres.

Pese a la problemática expuesta, no es el rezago educativo de las niñas y mujeres lo que pretendo abordar en este texto, sino la obligatoriedad del Estado mexicano, y por ende del Gobierno de Chiapas para incorporar la perspectiva de género a planes y programas de estudio en todos los niveles educativos, desde la educación básica hasta la educación superior; de acuerdo a diversos tratados internacionales y legislación nacional, el gobierno chiapaneco no solo está obligado a garantizar la educación de las niñas y mujeres, sino a transversalizar la perspectiva de género en el ámbito educativo.

En los tratados internacionales, leyes nacionales y estatales, se aborda la obligatoriedad de incentivar

el acceso a la educación de las niñas y mujeres, pero también de mejorar la calidad de la educación para las mujeres y niñas, al implementar programas educativos y planes de estudio libres de estereotipos de género que promuevan la igualdad de género.

La Convención sobre la Eliminación de toda forma de Discriminación contra la Mujer (CEDAW), expone la importancia de garantizar la educación de mujeres y niñas, pero también de eliminar representaciones estereotipadas del género: **“La eliminación de todo concepto estereotipadas de los papeles masculino y femenino en todos los niveles y en todas las formas de enseñanza, mediante el estímulo de la educación mixta y de otros tipos de educación que contribuyan a lograr este objetivo y, en particular, mediante la modificación de los libros y programas escolares y la adaptación de los métodos en enseñanza”.** (CEDAW, 1979)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 también han contemplado el enfoque educativo en igualdad, tal como se aprecia en el Objetivo 4 de Desarrollo Sostenible, en la meta 4.5, centrada en eliminar las disparidades de género y garantizar un acceso más equitativo a todos los niveles educativos y de capacitación profesional para los grupos más vulnerables de la población, incluidas las personas con discapacidades y las poblaciones indígenas. (ODS 2030, 2015)

En el marco jurídico nacional la Ley General para la Igualdad, en el art. 17, fracción X, menciona que **“En el sistema educativo, la inclusión entre sus fines de la formación en el respeto de los derechos y libertades y de la igualdad entre mujeres y hombres, así como en el ejercicio de la tolerancia y**

libertad dentro de los principios democráticos de convivencia; así como la inclusión dentro de sus principios de calidad, de la eliminación de los obstáculos que dificultan la igualdad efectiva entre hombres y mujeres”. (LGI, 2014)

En cuanto al marco jurídico estatal, la Ley de Desarrollo Constitucional para la Igualdad de Género y Acceso a una Vida Libre de Violencia, en el libro I, cap. III, art. 1, nos dice que: “Garantizar el acceso a todos los niveles de educación de calidad, con énfasis en la educación bilingüe de las niñas del ámbito rural e indígena”. (LDIGyAVLV, 2017)

En el art. 15, fracc. XIII, se menciona lo siguiente: “La inclusión en el sistema educativo de la formación en el respeto de los derechos, libertades y de la igualdad entre personas y en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad dentro de los principios democráticos de convivencia; así como la inclusión dentro de sus principios de calidad, la eliminación de los obstáculos que dificultan la igualdad efectiva entre las personas”. (LDIGyAVLV, 2017)

Por otra parte, en el cap. 3, art. 32, se explicita que: “Garantizar que la educación en todos sus niveles se realice en el marco de la igualdad entre personas, además de crear conciencia de la necesidad de eliminar toda forma de discriminación”. (LDIGyAVLV, 2017)

En las distintas leyes y tratados se observa que las mujeres y niñas tienen derecho a recibir una educación no sexista y discriminatoria, pues la educación pública representa un factor importante en los procesos de transformación cultural en las sociedades.



### Trabajo implementado en Chiapas

En Chiapas, a partir del sexenio pasado se lograron avances, como la creación de la coordinación educativa para la transversalidad de género, desde este espacio se ha realizado un valioso trabajo con enfoque de derechos humanos en materia de prevención de la violencia en el noviazgo y embarazo adolescente. A través de esta coordinación la Secretaría de Educación del Estado de Chiapas ha elaborado materiales de apoyo docente, guías, campañas de difusión y documentos básicos, esto representa un avance en materia de derechos de las mujeres en el ámbito educativo.

Sin embargo y a pesar de estos logros, quedan varias tareas pendientes, especialmente aquellas que tienen que ver con los contenidos de los programas educativos en distintos campos de conocimiento, la producción de materiales didácticos para los niños, niñas y adolescentes con enfoque de género y fomento a la igualdad, que aporten a esta población conocimientos históricos y herramientas teóricas para identificar sus genealogías y sus derechos sociales.

**Propuestas para incidir en políticas públicas en el estado de Chiapas: transversalización de la**

## perspectiva de género en los planes de estudio del nivel básico y medio superior.

En el ámbito federal y a nivel estatal se han realizado algunos intentos para transversalizar la perspectiva de género en la política educativa e implementar cambios en los planes de estudio; sin embargo, no se han conseguido consolidar políticas públicas de largo alcance con enfoque de género en el ramo educativo, los avances han sido lentos, pues no existe un verdadero compromiso institucional por parte de las autoridades educativas.



La currícula escolar no pone atención a las necesidades diferenciadas de mujeres y hombres en cuanto a materiales didácticos y recursos educativos en el nivel básico. Este “currículo oculto” se presenta en el aula o escuela y forma parte del sistema androcéntrico presente en la sociedad, que fomenta y justifica distinciones en el trato de las personas según su género. Este desinterés de las autoridades educativas genera prácticas machistas que tienen graves implicaciones en el desarrollo de las niñas y mujeres, a la vez que contravienen las normas constitucionales e internacionales de garantizar a mujeres y hombres la igualdad y equidad en el acceso a la educación y el disfrute de sus beneficios.

En las sociedades occidentales se ha construido una cultura patriarcal, androcéntrica, producto de la distribución cultural en torno al género, diversos movimientos sociales conocidos con el nombre de feminismos se han organizado para la transformación de esta cultura; en ese sentido, transformar se entiende como cambiar o reestructurar.

Para lograr estos cambios se ha orquestado un proceso de vinculación y articulación entre los diversos movimientos feministas, a los que llamamos feminismos por la diversidad de ideas y propuestas políticas. Entendemos como diversidad, a la pluralidad de elementos en un determinado ámbito. (Varela: 2008)

Los diversos procesos educativos comunitarios e institucionales, son elementos de formación e información y representan una herramienta fundamental para la transformación de los imaginarios sociales en torno al género y para difundir las ideas y propuestas de los movimientos feministas.

La transversalización de la perspectiva de género en el ámbito educativo, debería implementarse no solo desde las prácticas docentes, sino también en los contenidos de enseñanza y materiales didácticos como los libros de texto, eso requiere una modificación sustancial de los planes de estudio para lograr la erradicación de pedagogías misóginas y de educación estereotipada.

Los planes de estudio y el material didáctico no promueven la igualdad de género, ni garantizan el derecho a una educación no sexista y esto representa una problemática grave, porque se siguen perpetuando los estereotipos de género que

no dan marcha a la necesaria transformación de la sociedad, tanto el profesorado como el alumnado deben ser educados en igualdad.

Países europeos como Alemania, España, Francia, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suecia, han incorporado la perspectiva de género en la formación de docentes, en los contenidos educativos y en los materiales didácticos. Por otra parte en América Latina, Bolivia también está realizando un trabajo interesante de transversalización de la perspectiva de género en el ámbito educativo, que además recupera el papel ancestral de las mujeres y los saberes comunitarios.

### Conclusiones

Chiapas puede ser punta de lanza en el diseño de programas educativos que atiendan a nuestras necesidades regionales de raza y territorio, pero que reivindiquen el papel de las mujeres, sus luchas históricas y con enfoque inclusivo. Desde la parte oficial, la reforma educativa permite la estructura de contenidos curriculares acordes a las

necesidades de cada entidad federativa, en el capítulo quinto de la Ley Estatal de Educación se menciona que: “Se le faculta a la autoridad educativa estatal para proponer la inclusión de contenidos regionales; se establecen los aspectos que deben contener los planes de estudio; en cuanto a los programas, se especifican los propósitos de aprendizajes de las asignaturas u otras unidades dentro de un plan de estudio”.

En cuanto a los contenidos curriculares, en el cap.1, fracción XVII, se alude que la autoridad estatal podrá “proponer contenidos regionales y programas curriculares de las asignaturas optativas para la educación obligatoria”; también, en el capítulo 1, en la fracción VIII, se expresa que “elaborar materiales de apoyo didáctico que incluye contenido de las lenguas maternas de las diferentes etnias y favorezcan el proceso educativo”.

Abierta la posibilidad legal de incorporar la perspectiva de género en los contenidos curriculares, la sociedad civil debe exigir este cambio, entendiéndolo como un proyecto político pedagógico transformador para Chiapas.

### Bibliografía

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), 2015, en:

<http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>

VARELA Itziar, ¿Qué es la diversidad étnica?, en: <https://www.lifeder.com/diversidad-etnica/>

Tratados internacionales y leyes:

Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en:

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/10/S1700334\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/10/S1700334_es.pdf)

Convención sobre la Eliminación de toda forma de Discriminación a la Mujer (CEDAW), en:

<http://www.un.org/womenwatch/daw/cedaw/text/sconvention.htm>

Ley General para la Igualdad entre Hombres y Mujeres, en:

[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4926719&fecha=02/08/2006](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4926719&fecha=02/08/2006)

Ley para la Igualdad entre Mujeres y Hombres del Estado de Chiapas, en:

[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4926719&fecha=02/08/2006](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4926719&fecha=02/08/2006)

Ley de Educación para el Estado de Chiapas, en: <http://www.poderjudicialchiapas.gob.mx/forms/archivos/a5ecley-de-educacion-para-el-estado-de-chiapas.pdf>





# Estudiar una maestría, Por qué? Para qué?

Luis Damián / Pérez Gordillo

Nancy Leticia / Hernández Reyes

## Introducción

En Chiapas, durante las primeras dos décadas del siglo XXI las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas y privadas han incrementado excesivamente su oferta académica de maestrías y doctorados en el campo educativo. Entre múltiples factores, este fenómeno ha sido motivado por la demanda excesiva de formación especializada en el campo de la educación. Sin embargo, a estas necesidades académicas, se le suman los intereses económicos, laborales e inclusive institucionales que motivan a que múltiples sectores de la población soliciten su ingreso a un programa de maestría o doctorado. La importancia de este estudio radica en que a nivel estatal la matrícula de estudiantes de posgrado en educación se compone en más de un 66% por docentes de educación básica y media superior, quienes se encuentran laboralmente activos en el sector público y privado.

Esta cifra permite deducir que los docentes de educación básica y media superior son aquellos personajes clave que han contribuido al incremento exponencial de la oferta académica mencionada con anterioridad. Por ello, el objetivo principal fue dar respuesta a los siguientes cuestionamientos: ¿Qué causas e intereses han motivado el interés de los docentes de continuar con su formación a través de un posgrado? ¿Cuáles son sus expectativas al egreso?

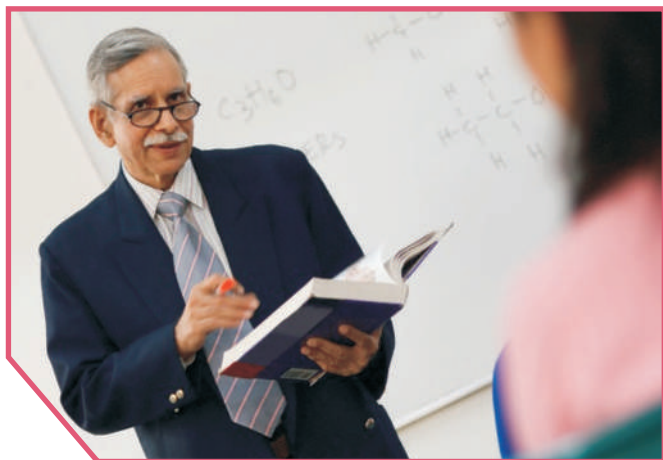
La investigación se orientó específicamente a conocer las razones de ingreso al programa y las expectativas de egreso de los docentes inscritos en un programa de maestría dentro de tres universidades: docentes inscritos en la maestría en educación de la Universidad Autónoma de Chiapas (Unach), la maestría en psicopedagogía de la Universidad Pablo Guardado Chávez (Upgch) y la maestría en docencia del Instituto de Estudios de Posgrado (IEP).

## Metodología

Los criterios para seleccionar las instituciones analizadas se orientaron en dos directrices; en su régimen institucional, «una universidad pública, una universidad privada y un centro profesionalizante» y en el plan de estudios de sus programas de maestría, «un programa orientado a la investigación, uno orientado a la especialización y otro a la actualización». Esto se realizó con el objetivo primordial de conocer la incidencia de estos factores en la elección de los docentes por el plan de estudios y por la institución en la que cursarán su maestría.

La muestra representativa se concentró en 42 docentes que se encuentran estudiando la maestría en educación de la Unach, 51 de la maestría en psicopedagogía de la Upgch y 85 de la maestría en docencia; que da un total de 185 estudiantes investigados.

Para obtener los datos, se aplicó un instrumento «tipo cuestionario» a los docentes, en este caso estudiantes de posgrado, con una serie de 14 preguntas «abiertas» enmarcadas en seis categorías. 1.- Los criterios de su



elección por la institución, 2.- La incidencia laboral de los estudios de posgrado, 3.- Sus intereses de aprendizaje, 4.- Datos personales, 5.- La contribución del plan de estudios a su práctica, y la más relevante; 6.- Sus razones de ingreso y sus expectativas de egreso.

Exclusivamente, los datos personales fueron sistematizados con el empleo de un hardware estadístico denominado (Statistical Package for the Social Sciences) SPSS, estrategia que nos permitió construir un perfil del docente, en este caso estudiante de posgrado, a partir de su edad, sexo, formación de licenciatura, trabajo actual, lugar de origen y residencia.

Durante el análisis, se observó una estrecha relación entre el plan de estudios y los intereses de formación de los docentes inscritos en las tres universidades; ellos aseguran que su formación de maestría contribuirá a desarrollar eficazmente su proceso de enseñanza, a causa que el plan de estudios les ofrece los contenidos teóricos y prácticos que les permitirán afrontar situaciones cotidianas de su contexto laboral; cabe destacar que el 14% de los docentes se encuentran en el ámbito rural.



Las razones de ingreso y expectativas de egreso fueron tipificadas en dos categorías, laborales y académicas. Particularmente, los datos cualitativos fueron interpretados a partir de los principios teóricos enmarcados en la teoría de los campos propuesta por el sociólogo francés Pierre Bourdieu.

### **¿Quiénes son los docentes que se encuentran estudiando un posgrado?**

#### **Edad y género**

El 75% de los docentes inscritos en las instituciones en estudio, son jóvenes de 24 a 33 años de edad, que representan la población preponderante en la matrícula de las tres instituciones. Posteriormente, un 19% son docentes de 38 a 55 años, y por último una minoría son docentes de 55 a 70 años de edad, quienes representaron un 6% del porcentaje total. A manera de cierre, estas cifras permiten deducir el siguiente postulado: “La matrícula de estudiantes de maestría en Chiapas se

encuentra predominantemente poblada por docentes jóvenes menores a 30 años, mientras que la población de docentes mayores a 40 años representa una minoría proporcional”. Vinculado al sexo, en las tres IES la matrícula de estudiantes es predominada por mujeres, que representó un 74% del total de los 185 encuestados.

### **¿Cuál es su formación de licenciatura?**

Conocer su formación inicial, permitió conocer la coherencia y seguimiento entre su formación de licenciatura y sus estudios de posgrado. Grosso modo, se identificaron dos grupos, 1.- Docentes que provienen de una licenciatura afín al campo educativo y 2.- Docentes que provienen de una licenciatura o ingeniería ajena al campo educativo.

El primer grupo representó una cifra del 74%; lo cual evidencia una fuerte vinculación entre sus estudios de licenciatura y el posgrado que cursan los docentes, esto hace evidente su interés de formación continua y actualización del conocimiento pedagógico, un mecanismo útil durante su desempeño laboral como docentes de educación básica y media superior en el sector público y privado.

El segundo grupo representó un 26%, un sector conformado principalmente por docentes con una formación inicial en dos áreas «ciencias naturales y exactas». A diferencia del primero, este grupo concibe al posgrado no como una herramienta de

actualización, sino de profesionalización, debido a que manifestaron que su ingreso a la maestría obedece a su bajo o inclusive nulo conocimiento pedagógico para desempeñar su práctica docente; a su vez, idealizan que durante su formación lograrán adquirir las herramientas teóricas y prácticas vinculadas a la evaluación, el diseño de materiales didácticos y la atención de las necesidades educativas especiales que le permitan elevar la calidad de su enseñanza. En ambos grupos coinciden que la formación de posgrado optimizará la eficacia y eficiencia de su práctica.

### ¿Cuáles son los intereses de los docentes al ingresar al posgrado?

Simultáneamente a su interés académico, los intereses laborales de los docentes se centran en que contar con una maestría contribuirá a su permanencia, ascenso, movilidad o índice de oportunidades laborales. De manera inmediata vinculan estas condiciones laborales a su ingreso económico, lo cual permite inferir que:

---

“Los docentes perciben que su formación de maestría es aquella herramienta académica que contribuirá a la optimización de su desempeño, herramienta que simultáneamente impulsará a su permanencia o ascenso laboral que deriva en resultados positivos en su calidad de vida”.

---

En términos académicos, las necesidades de formación de los docentes al interior de cada universidad variaron considerablemente; por



ejemplo: en la maestría en educación el interés se centra en aquellos contenidos vinculados a la investigación científica. En la maestría en psicopedagogía, la atención se centra en adquirir las competencias que les permita atender las necesidades educativas especiales de los alumnos, y por último, en la maestría en docencia, se interesan en la elaboración de instrumentos didácticos. A pesar de estas diferencias, todos los docentes coincidieron en su interés por aprender estrategias orientadas a la instrumentación de las TIC en el aula.

A manera de conclusión, la presente investigación desarrolla una base de datos que permite conocer los intereses académicos, laborales e institucionales que construyen los docentes que se encuentran estudiando un programa de maestría en Chiapas, información que dotará explícitamente al sistema de educación superior un referente que le permita conocer las necesidades académicas del sector magisterial, quienes no conformes con sus estudios de maestría, manifestaron su interés en ingresar a un programa de doctorado en años posteriores.



# VALIOSOS COLABORADORES



**María Lucina Trejo Velázquez**

Profesora de Educación Preescolar, Maestra en Ciencias de la Educación, Maestra en Pedagogía Crítica y Proyectos de Educación Popular, Doctora en Educación Básica con especialidad en estrategias didácticas. Coordinadora del equipo técnico-pedagógico de Educación Preescolar (2016 a la fecha), docente de base y asesora académica en licenciatura y posgrado de la UPN 071 Tuxtla Gutiérrez, de 1997 a la fecha. Coordinadora del programa de Maestría en Educación Básica en la UPN 071. Docente de base y asesora académica en la Escuela Normal de Educadoras “Rosaura Zapata Cano”, de 2009 a la fecha.



**Eduardo Grajales González**

Licenciado en Pedagogía. Maestro y Doctor en Estudios Políticos con Diplomado en Política Educativa por el Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE). Estudió la Especialidad en Enseñanza de la Historia de México en la Universidad Nacional a Distancia de México (UNADM). Es docente del Colegio de Bachilleres de Chiapas y tiene el grado de Joven Investigador en el Sistema Estatal de Investigación Educativa.



**Patricia Catalina Cancino Trejo**

EDUCADORA POR VOCACIÓN. Licenciada en Educación Preescolar en la Escuela Normal “Larráinzar”. Maestra en Pedagogía por la Universidad Privada del Sur de México. Doctora en Educación por la Universidad Maya. Y docente frente a grupo de Educación Preescolar. Autora de “El cartero intergaláctico”, trabajo ganador del certamen académico “Experiencias Educativas Exitosas 2018”.



**José Jaime Guadalupe Ramírez Padilla**

Licenciatura en Transmisiones Militares en la Universidad del Ejército y Fuerza Aérea Mexicana. Maestría en Ciencias de la Educación, Maestría en la Enseñanza de las Matemáticas, Doctorado en Educación. Catedrático de Matemática moderna, Física y Matemáticas. Fue Director de la Escuela Preparatoria Núm. 1 del Estado turno vespertino y Director de Educación Media.

## VALIOSOS COLABORADORES



**Nancy Leticia  
Hernández Reyes**

Doctora en Educación por la Universidad de Málaga, España. Maestra en Educación Superior y Licenciada en Pedagogía por la Universidad Autónoma de Chiapas. Integrante del Sistema Nacional de Investigadores y del Sistema Estatal del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Miembro del Cuerpo Académico y Consolidado "Educación y Desarrollo Humano". Exrectora de la Universidad Tecnológica de la Selva; actualmente es Directora General del Colegio de Bachilleres de Chiapas e integrante del Comité Técnico del Ineval.



**Luis Damián  
Pérez Gordillo**

Licenciado en Pedagogía, con estudios en educación social, política educativa, competencias de aprendizaje y educación ambiental en la Universidad de Jaén y Granada, España. Colaborador en proyectos de investigación inscritos ante el Conacyt para la Unich, la Anuies y la Unach. Actualmente se desempeña como Profesor de Nivel Medio Superior.



**Olga Tatiana  
Jiménez Domínguez**

Licenciada en Historia por la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (Unicach). En el ámbito docente ha laborado en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Escuela Normal Rural Mactumatzá, Tecnológico de Monterrey Campus Chiapas, la Universidad de Ciencia y Tecnología Descartes. Co-fundadora del Observatorio Feminista Contra la Violencia a las Mujeres de Chiapas.

**La Secretaría de Educación del Gobierno del Estado, a través del Instituto Estatal de Evaluación e Innovación Educativa (Ineval)**

## **CONVOCA**

**A DOCENTES FRENTE A GRUPO, DIRECTIVOS Y ASESORES TÉCNICO-PEDAGÓGICOS EN ACTIVO A PARTICIPAR EN EL EVENTO ACADÉMICO EXPERIENCIAS EDUCATIVAS EXITOSAS 2019, CONFORME A LAS SIGUIENTES BASES:**

### **I. DE LOS PARTICIPANTES**

- Personal docente frente a grupo
- Personal de base de apoyo a la docencia
- Directivo en función (director, subdirector, supervisor y jefe de sector)
- Jefe de enseñanza
- Asesor técnico-pedagógico de zona o sector

Quienes presentarán la experiencia desarrollada con estudiantes de educación básica de los diversos niveles y modalidades (preescolar, primaria general e indígena, secundarias generales, técnicas, telesecundarias; educación especial, educación física y lenguas) de las escuelas públicas y privadas en la entidad.

El personal docente frente a grupo y el personal de base de apoyo a la docencia participarán en todas las líneas temáticas. En el caso del personal directivo, jefe de enseñanza y el asesor técnico-pedagógico participarán en las líneas 2, 3, 4, 5 y 6 de la presente convocatoria.

### **II. DE LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El documento académico se hará de manera individual o colegiada (máximo tres participantes) con la intención de generar la descripción, sistematización, análisis y reflexión de la práctica pedagógica para construir experiencias educativas exitosas durante un ciclo escolar completo, a partir de 2016-2017 a la fecha de la presente convocatoria.

Los trabajos se entregarán en formato físico y digital a partir de la publicación de la presente convocatoria, hasta el 16 de agosto de 2019, en días hábiles de 09:00 a 16:00 horas, en la Dirección de Calidad e Innovación Educativa, ubicada en la 10ª Poniente Norte # 650, tercer piso, barrio Colón, C.P.29037, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; teléfono (01961) 611 2299, ext.: 111; o a través del correo electrónico [experienciaseducineval@gmail.com](mailto:experienciaseducineval@gmail.com); hasta la fecha y horario antes citado.

Los participantes llenarán el formato de recepción emitido por el Ineval. Solo se aceptarán los trabajos que se apeguen estrictamente a la convocatoria.

### **V. DE LA DICTAMINACIÓN**

El documento académico entrará al proceso de evaluación los días 28 y 29 de agosto, a cargo del Comité Evaluador integrado ex profeso por profesionales con experiencia y prestigio en el ámbito educativo estatal y nacional, quienes determinarán los trabajos que cumplieron los requisitos de la convocatoria.

El resultado de la dictaminación se dará a conocer en la página [www.ineval.chiapas.gob.mx](http://www.ineval.chiapas.gob.mx) y en [www.educacionchiapas.gob.mx](http://www.educacionchiapas.gob.mx), el 30 de agosto de 2019.

### **VI. DE LOS RECONOCIMIENTOS**

- **Constancia de participación.**
- **Premiación al trabajo ganador.**
- **Publicación de los trabajos ganadores en la Memoria del evento.**
- **Apertura de espacios académicos para intercambiar experiencias.**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, abril de 2019.

Lic. José Luis Vela García  
Director General

Para mayores informes descarga la convocatoria completa en:

[www.ineval.chiapas.gob.mx/pdf/inicio/convocatoriaexp19.jpg](http://www.ineval.chiapas.gob.mx/pdf/inicio/convocatoriaexp19.jpg)

[experienciaseducineval@gmail.com](mailto:experienciaseducineval@gmail.com)  
Teléfono: (01961) 611 2299 ext.: 111

Consulte nuestro aviso de privacidad en [www.ineval.chiapas.gob.mx/privacidad](http://www.ineval.chiapas.gob.mx/privacidad)

# CONVOCATORIA

# ABIERTA

El Instituto Estatal de Evaluación e Innovación Educativa (Ineval), a través de la Dirección de Calidad e Innovación Educativa, invita a publicar trabajos inéditos para la Revista INEVAL CHIAPAS, Edición número 7, cuya temática principal tenga relación directa con el ámbito educativo, y su contenido y lectura permita apoyar al docente y fortalecer su quehacer pedagógico.

## Convocados:

Directivos

Asesores Técnico-Pedagógicos

Docentes frente a grupo

Investigadores

Interesados en temas educativos

## Requisitos:

Plazo de entrega:  
30 de septiembre de 2019.

Resumen (Abstract), planteamiento, desarrollo y conclusión.

Citas con formato APA, glosario, bibliografía.

Extensión máxima: 4 cuartillas, tamaño carta, interlineado 1.5, tipografía Arial, 12 puntos.

5 imágenes (mín.): en formato JPG (300 dpi).

Interesados enviar a:  
[revistainevalchiapas@hotmail.com](mailto:revistainevalchiapas@hotmail.com)