

EDICIÓN ESPECIAL 2018



▶ ENTRE ◀
MAESTROS
COMPENDIO DE ARTÍCULOS





SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN

Gobernador Constitucional del Estado de Tamaulipas
Francisco García Cabeza de Vaca

Secretaría de Educación de Tamaulipas
Mario Gómez Monroy

Consejo Editorial de la Revista Digital EduTam
Héctor Escobar Salazar, Manuel Rodrigo Rivera Cruz, Luis Alberto Ibarra Díaz, Ernesto
Alfredo Saldaña Flores, Milton Manuel Martínez Espinosa, Rosa Isela Melo Morín.

Traducción
Viridiana Llanas Palacios y Catalina Martínez Garza

Edición y Fotografía
Abel Leobardo García Covarrubias y Erik Adrián Pérez Barrón

Validación de Imagen y Diseño
Martín Díaz Salazar

Corrección
Rosa Virginia Limas Sánchez
Noemí Guadalupe Reyes Castro

Primera Edición, 2019
Entre Maestros: Compendio de Artículos de la Revista Digital EduTam “Un espacio para
todos”

No. de Registro SEP-INDAUTOR: 03-2019-040511025900-14

Secretaría de Educación de Tamaulipas
© Revista Digital EduTam “Un espacio para todos”
Enero de 2019

Editor: Revista Digital EduTam “Un espacio para todos”
Dirección: Calzada General Luis Caballero S/N,
Frac. Las Flores, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.
Teléfono: (01) 834-264-1987
Correo: revistaedutam@set.edu.mx
Facebook: Revista Digital EduTam

Formato procesamiento del texto: Consejo Editorial de la Revista Digital EduTam “Un
espacio para todos”
Diseño de portada: Revista Digital EduTam “Un espacio para todos”

D.R. © Secretaría de Educación de Tamaulipas, 2019

Impreso en México
DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA

Héctor Escobar Salazar y Luis Alberto Ibarra Díaz (coords.)

EDICIÓN ESPECIAL 2018
▶ ENTRE ◀
MAESTROS

Compendio de Artículos de la Revista Digital
EduTam “Un espacio para todos”

Educación, herramienta esencial para el cambio

Tamaulipas vive una época de transformaciones profundas, en la que existe una gran e innegociable meta: recuperar la grandeza de nuestro estado. Con firmeza, determinación y voluntad política trazamos para ello el proyecto más importante de nuestra historia, teniendo en la educación el factor determinante para alcanzar la transformación deseada. Ese proyecto deberá llevarnos a transitar con certeza hacia el Tamaulipas próspero y pacífico que todos anhelamos.

Por ello valoro enormemente el trabajo de los maestros. Su ejemplar labor compromete a todos los actores de la sociedad a sumarse al esfuerzo para hacer de la mejora educativa y el conocimiento, los cimientos más sólidos que existen para reconstruir las instituciones, recuperar la confianza de la gente en el Gobierno y restablecer el orden y Estado de derecho en todo el territorio tamaulipeco.

Convencido de lo anterior, me complace poner a su disposición la edición especial “Entre Maestros”, de la revista digital EduTam, un producto propio del histórico momento de cambio que vivimos. En esta edición aparece la compilación de las publicaciones realizadas durante un año de investigaciones, con el propósito de promover el intercambio de experiencias y alentar la generación de conocimientos aplicables en el campo de la educación en México y el resto del mundo.

Felicito a los autores participantes y al equipo que hace posible la difusión de sus aportaciones.

En Tamaulipas, el Tiempo de Todos es el gran momento de la educación.

Lic. Francisco García Cabeza de Vaca
Gobernador del Estado

Education, an essential tool for change

Tamaulipas lives a time of deep transformations, in which there is a great and nonnegotiable goal: to reclaim the greatness of our state. With firmness, determination and political will, we trace for this the most important project in our history, having in education the determining factor to achieve the desired transformation. That project should lead us to travel with certainty to the prosperous and peaceful Tamaulipas that we all yearn for.

For this reason I greatly value all the teachers' work. Its exemplary work commits all actors of society to join the effort to make educational improvement and knowledge, the strongest foundations that exist to rebuild institutions, restore the confidence of the people in the Government and restore order and Rule of law throughout the territory of Tamaulipas.

Convinced of the above, I am pleased to place at your disposal the special edition "Between Teachers", of the digital magazine EduTam, a product of the historical moment of change that we live. This edition includes the compilation of the publications made during a year of research, with the intention of promoting the exchange of experiences and encouraging the generation of relevant knowledge in the field of education in Mexico and the rest of the world.

I congratulate the participating authors and the team that makes possible the dissemination of their contributions

In Tamaulipas, Everyone's Time is the greatest moment for education.

Lic. Francisco García Cabeza de Vaca
State Governor

Maestras y Maestros:

En el marco de las acciones del Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas, la Secretaría de Educación presenta Entre Maestros, una Edición Especial de la Revista Digital EduTam “Un espacio para todos”, compendio en el que se integra el resultado de un año de investigaciones.

En la Edición Especial 2018 podrán conocer parte de la grandeza y el talento de la sociedad en general, investigadores que con sus aportaciones posicionan este proyecto como un referente en materia de investigación pedagógica y educativa, al generar una respuesta oportuna a los problemas educativos actuales.

Agradezco la invaluable colaboración de todos y cada uno de los autores, quienes son los verdaderos protagonistas de esta nueva visión que se proyecta a la sociedad, en un cambio de paradigma que ha sido planteado por nuestro Gobernador, el Lic. Francisco García Cabeza de Vaca.

Lic. Mario Gómez Monroy
Encargado del Despacho de la
Secretaría de Educación

Dear Teachers:

Within the framework of the actions of the Tamaulipas Education Model, the Secretary of Education presents “Between Teachers”, a Special Edition of the EduTam Digital Magazine “A space for all”, a compendium that integrates the result of a year of research.

In the 2018 Special Edition you will be able to know part of the greatness and talent of society in general, researchers who with their contributions position this project as a benchmark in pedagogical and educational research, by generating an accurate response to current educational problems.

I appreciate the invaluable collaboration of each and every one of the authors, who are the true protagonists of this new vision that is shown to society, in a paradigm shift that has been raised by our Governor, Mr. Francisco García Cabeza de Vaca.

Lic. Mario Gómez Monroy
In charge of the Office of the
Secretary of Education

A Nuestros Lectores

La educación en el siglo XXI precisa de la participación de la sociedad para la generación y consolidación de redes académicas para el intercambio de información y la gestión del conocimiento, a fin de mejorar los procesos de aprendizaje y enseñanza en las escuelas.

Los innumerables proyectos educativos diseñados y aplicados por los docentes en los centros escolares, constituyen una importante fuente para la producción del conocimiento didáctico y pedagógico, ante esta perspectiva la Revista Digital EduTam proporciona un espacio para el intercambio de propuestas pedagógicas y didácticas, innovadoras e inéditas.

En EduTam, reconocemos la calidad y la capacidad creadora de los profesionistas de la educación, alumnos y padres de familia, quienes en sus respectivos contextos generan propuestas para resolver oportunamente las necesidades y problemáticas académicas.

Es el compromiso ético de los miembros de este consejo editorial mostrar las investigaciones científicas realizadas dentro y fuera de las instituciones para el beneficio de los estudiantes, así como compartir el talento de todos los actores involucrados en el proceso educativo a fin de generar el cambio y las transformaciones para la edificación de una sociedad del conocimiento.

Consejo Editorial de la Revista Digital EduTam

To Our Readers

Education in the 21st century requires the participation of society for the generation and consolidation of academic networks for exchange of information and knowledge management, in order to improve the learning and teaching processes in schools.

The innumerable educational projects designed and applied by teachers in schools centers, establish an important source for the production of didactic and pedagogical knowledge, in this perspective the Digital Journal EduTam provides a space for the exchange of pedagogical and didactic, innovative or unpublished proposals.

At EduTam, we recognize the quality and creative capacity of education professionals, students and parents, who in their respective contexts generate proposals to resolve academic needs and problems accurately.

It is the ethical commitment of the members of this editorial board to show the scientific research carried out inside and outside the institutions for the benefit of the students, as well as to share the talent of all the characters involved in the educational process in order to generate change and transformations for the construction of a knowledge society.

Editorial Board of the EduTam Digital Magazine

Prólogo	18
Héctor Escobar Salazar	
Prologue	20
Héctor Escobar Salazar	
Introducción	23
El Juego de Mesa:	25
Estrategia Didáctica para el Estudio de la Historia en la Primaria	
Thelma Daniela Delgado Caballero	
Transformar la Educación Física con Creatividad	31
Noemí R. Medina Ledezma	
Energía Eólica en Tamaulipas	39
Rodolfo A. Echavarría Solís	
Orientaciones de la Didáctica Matemática	45
José Martín Hernández Torres	
El Docente y la Investigación del Objeto de Estudio	55
Milton Manuel Martínez Espinosa	
Hacia una Metodología Integral para la Enseñanza de las Matemáticas	67
Luis Alberto Ibarra Díaz	
Formas Smart para Programar el Trabajo Didáctico	75
José Luis Ibarra Díaz	
Estudio de Caso: Violencia Escolar en una Telesecundaria del Municipio de Güémez, Tamaulipas.	81
María del Rosario Hernández Fonseca, Ana Karen Hernández Fonseca	
Educación para la Restitución del Tejido Social	89
Héctor Escobar Salazar	

Enseñar y Aprender a Convivir en la Escuela Luis Alberto Ibarra Díaz	95
Inclusión de Alumnos que Enfrentan Barreras para el Aprendizaje dentro de la Escuela Regular Andrés Ramírez Calipto y Rosa Isela Melo Morín	101
Procesos de Lectura y Escritura en Alumnos con Discapacidad Intelectual, en la Escuela Primaria Regular José Francisco Mendoza Tinajero	107
La Gestión Escolar Participativa, una alternativa para la mejora continua en la escuela de educación básica Reflexiones en el trayecto de su implementación Noemí G. Reyes Castro	113
Hacia una Política Educativa para la Inclusión Héctor Escobar Salazar	119
Educación Emprendedora con Base en Competencias en las Instituciones de Educación Superior (IES) de México Angel Enrique Ramírez Martínez	127
Mecanismos para generar prácticas incluyentes José Luis Ibarra Díaz	131
Las Artes en la Escuela Normal: Orientaciones hacia el Nuevo Modelo Educativo Ludwig Cecilio Jasso Ramírez Rosalinda Jasso Ramírez	139
Importancia de la Interculturalidad Bilingüe en la Licenciatura en Lingüística Aplicada en México Arleth Galván Frausto Iltse Nayely Medina Ríos	145
Curso-Taller Capacitación y Asesoría Educativa con Énfasis en el Proyecto de Enseñanza Víctor Hugo Becerra Vázquez Alfonso Salvador Hernández Carrillo	153
Expectativas Laborales de Estudiantes Universitarios de Instituciones Públicas y Privadas de Ciudad Victoria, Tamaulipas Katherine Jazmín Muñíz Salas, María del Rosario Hernández Fonseca y María del Carmen Ruíz Ruíz	159

El Liderazgo Pedagógico de los Directores en la Educación Secundaria: Clave para la Eficiencia Dionicio Alberto Zúñiga Torres	165
La Obra Pedagógica de Gabino Barreda Miltón Manuel Martínez Espinosa	175
El Origen de la Ciencia: Producto Humano y Bien Común Luis Alberto Ibarra Díaz	181
La Evaluación con Enfoque Formativo en el Aula Héctor Escobar Salazar	193
Del Proyecto de Educación Comunitaria a una Pedagogía Comunitaria en la Escuela Ana Elisa Ochoa Calderón	201
Equidad e Inclusión en la Atención de los Alumnos con Discapacidad y Dificultades Severas Rosa Isela Melo Morín	209
Las Redes Eléctricas Inteligentes Arely Elizabeth García Sánchez, Rodolfo Arturo Echavarría Solís	215
Educating for the Restitution of the Social Fabric Héctor Escobar Salazar	221
Towards an Integral Methodology for the Teaching of Mathematics Luis Alberto Ibarra Díaz	227
Towards an Educational Policy for Inclusion Héctor Escobar Salazar	233
The Pedagogical Work of Gabino Barrera Miltón Manuel Martínez Espinosa	239
The Evaluation with Formative Approach in the Classroom Héctor Escobar Salazar	245
Bibliografía	253

PRÓLOGO

La Edición Especial 2018 “Entre Maestros” de la Revista Digital EduTam tiene como propósito registrar la historia del desarrollo pedagógico, compilando en ella las publicaciones de un año de investigaciones que la comunidad ha tenido a bien aportar en cada número publicado. Es una edición que conviene tenerla, leerla y por qué no, disfrutarla.

EduTam es un medio de difusión que representa la visión y el compromiso con una ciencia libre dispuesta al bien de la sociedad, una ciencia gratuita que se genera bajo la rigurosidad del método científico, pero que al mismo tiempo es un producto humano falible.

Usted encontrará en cada discurso los elementos sustantivos mínimos necesarios que describen problemas sociales, educativos, estudios de caso y propuestas de solución así como proyectos de intervención educativa que permitirán a docentes, padres de familia y autoridades educativas, tomar decisiones informadas y con fundamento científico.

En este sentido, se coloca a su disposición un compendio de artículos, en los que se refleja la originalidad del pensamiento pedagógico de cada integrante de la comunidad educativa, siempre con la guía y valoración de los miembros del Consejo Editorial de la Revista Digital EduTam, a quienes reconozco su entrega, preparación, profesionalismo y compromiso social con la generación del conocimiento científico y sus valores, todo ello vertido en cada artículo de esta edición.

En los artículos encontrará las peculiaridades que describen el hecho educativo desde la visión de los autores que bien han puesto en práctica sus teorías, así mismo encontrará otros elementos teóricos que constan de ideales educativos y presentan modelos deseables para la educación contemporánea.

Los invito a interactuar con el libro, a ser críticos y opinar sobre el contenido, estoy seguro que su sentir será de gran utilidad para los miembros del Consejo Editorial, quienes están dispuestos al diálogo, a la comprensión y el entendimiento para construir en comunidad los elementos teóricos útiles que incidirán en la modificación de la realidad educativa, para un futuro mejor, en el que demos cuenta de un sistema educativo de calidad.

Finalmente, esta obra representa no sólo el logro de una administración, sino un cambio de paradigma en la generación del conocimiento pedagógico para la transformación educativa y social, a través de una ciencia libre; producto en Tiempo de Todos.

Héctor Escobar Salazar

PROLOGUE

The Special Edition 2018 “Entre Maestros” of the Digital EduTam Magazine aims to record the history of pedagogical development, compiling in it the publications of a year of research that the community has had to contribute in each published issue. It is an edition that it is convenient to have, read it and why not, enjoy it.

EduTam is a means of diffusion that represents the vision and the commitment with a free science willing for the good of the society, a free science that is generated under the rigor of the scientific method, but that at the same time is a fallible human product.

You will find in each speech the minimum necessary substantive elements that describe social and educational problems, case studies and solution proposals as well as educational intervention projects that will allow teachers, parents and educational authorities to take informed decisions with a scientific basis.

In this sense, a compendium of articles is placed at your service, which reflects the originality of the pedagogical thinking of each member of the educational community, always with the guidance and assessment of the members of the Editorial Board of the Digital Journal EduTam, to whom I acknowledge their dedication, preparation, professionalism and social commitment to the generation of scientific knowledge and its values, all this poured into each article of this edition.

In the articles you will find the peculiarities that describe the educational fact from the viewpoint of the authors who have put their theories into practice, as well as other theoretical elements that consist of educational ideals and present desirable models for contemporary education.

I invite you to interact with the book, to be critical and express your view on the content, I am sure that your opinion will be very useful for the members of the Editorial Board, who are willing to dialogue, comprehend and understanding in order to build community useful theoretical elements that will influence the modification of the educational reality, for a better future, in which an educational system of quality will be set.

Finally, this work represents not only the achievement of an administration, but a paradigm shift in the generation of pedagogical knowledge for educational and social transformation, through a free science; product in where is Everyone's Time.

Héctor Escobar Salazar

La Revista Digital EduTam “Un espacio para todos”, es un medio para la difusión y generación del conocimiento pedagógico a través de la publicación de artículos académicos, proyectos educativos, colaboraciones y entrevistas. La Edición Especial 2018 “Entre Maestros”, presenta el pensamiento del magisterio y de la sociedad en general plasmados en los primeros cuatro números de la Revista Digital.

La palabra escrita es fundamental en el proceso comunicativo por ser la principal fuente de información y acceso al conocimiento científico, al respecto, el escritor británico Charles Dickens expresó “cuando lo hayas encontrado, anótalo”. Registrar los pensamientos o hallazgos en momentos específicos del quehacer educativo, es una tarea fundamental para generar una memoria colectiva.

Desde el lanzamiento de la primera convocatoria para el Número 1 en diciembre de 2017, EduTam ha contado con el soporte y la participación de la sociedad, producto de ello, se dictaminaron más de 60 artículos en su primer año, por este motivo esta edición especial representa un homenaje y reconocimiento a sus participantes.

El presente compendio contiene 27 artículos divididos en 4 secciones: *Yo Propongo* integra los artículos que por su relevancia e impacto en el quehacer educativo ameritan una distinción especial; *En el Aula* engloba las propuestas didácticas enviadas por docentes, técnico docentes e investigadores; en *Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas* se incluyen trabajos orientados a enriquecer los elementos pedagógicos contenidos en el MET; en *La Biblioteca de Alejandría* se encuentran los artículos de carácter tecnológico, obras todas, como prueba infalible a nivel local, nacional e internacional de las capacidades de la sociedad. Además, se incluye la traducción de 5 artículos.



YO PROPONGO



Autor
Thelma Daniela Delgado
Caballero

El Juego de Mesa: Estrategia Didáctica para el Estudio de la Historia en la Primaria

Resumen

El juego de mesa es una estrategia didáctica en la que los alumnos emplean de una forma divertida sus capacidades intelectuales. En este ensayo se retoman aportes teóricos y se describe la estrategia: El juego de mesa en la asignatura de Historia, así como los materiales y su aplicación para el logro de mejores resultados.

Abstract

The board game is a didactic strategy in which students use their in-

tellectual abilities in a fun way. In this essay the concept of didactic strategy is defined, theoretical contributions are retaken and the strategy is described: The board game in the history subject, as well as the materials and their application, for the achievement of better results.

Palabras Clave

Estrategia didáctica, juego de mesa, aprendizaje significativo.

Introducción

El presente trabajo de inves-



tigación genera aportes de carácter innovador en cuanto a la enseñanza de la historia, la estrategia del juego está orientada a que los alumnos aprendan los hechos históricos por medio de diversas actividades lúdicas de mesa conocidos por la mayoría de los niños y adaptados como estrategia didáctica por el docente, a fin de generar ambientes de aprendizaje amenos, interesantes y significativos en clase.

El objetivo del desarrollo de esta estrategia es despertar el interés de los alumnos hacia la clase de historia, al dejar en el pasado las prácticas tradicionalistas, para dar paso hacia una práctica educativa en donde el juego es el principal complemento para el desarrollo de los contenidos históricos.

Es de reconocer que la atención del niño puede ser focalizada de una mejor manera a través del juego, lo que se convierte en un reto constante para el docente, y aún más en la asignatura de historia, ya que los alumnos en la actualidad difícilmente se muestran entusiasmados por la lectura de la historia en los libros de texto, además, por lo general los procesos de enseñanza se reducen a prácticas memorísticas. En esta propuesta no se deja de lado por completo la memorización, sólo se ofrece al alumno un enfoque diferente a partir de juegos de mesa para el apren-

dizaje gradual de fechas y nombres específicos de algún hecho histórico.

Los niños de la presente centuria son totalmente diferentes a los de hace diez años, por lo que surge la necesidad de implementar estrategias nuevas y atractivas como el juego de mesa para el aprendizaje de la historia.

Desarrollo

La educación en la actualidad requiere de cambios en las prácticas tradicionales de enseñanza a fin de lograr que los estudiantes se apropien de los aprendizajes esperados, por ello es necesario implementar nuevas estrategias, tales como el juego de mesa.

Parra (2008) presenta una conceptualización general del término estrategia didáctica, la cual se concibe como el conjunto de procedimientos que el docente utiliza para promover los aprendizajes significativos y donde implican actividades conscientes con un fin determinado.

El juego es una estrategia que favorece el desarrollo del niño y le facilita el aprendizaje del hecho histórico puesto que se trata de una actividad que es motivante y divertido. Al respecto Chacón (2008) menciona que el juego es una estrategia que tiene múltiples ventajas, donde la actividad lúdica es atractiva y motivadora para captar la atención de los alumnos, y recomienda

que la diversión en la clase debe ser el principal objetivo del trabajo a realizar.

Navarro y Díaz (2013) señalan el significado, tipo y usos del juego de mesa en el aula, mencionan que los juegos reglados de mesa tablero, es posible jugarlos desde que se adquiere el pensamiento operativo concreto, con esto infiere que al haber una regla se tiene en cuenta la opinión del otro y no solamente de la de un solo jugador.

Los juegos de mesa son de carácter individual o grupal y se pueden desarrollar en cualquier espacio sin necesidad del uso de la tecnología, el tablero es el componente principal, adicionado en ocasiones con elementos móviles ya sean fichas, dados, cartas, o algún otro necesario para la realización del juego, donde los jugadores desarrollan la actividad propuesta y tienen un rol específico: la toma de decisiones. Es importante precisar que el juego debe poseer un objetivo fundamental y reglas o pasos que guíen su desarrollo. Navarro y Díaz explica que:

[...] dentro de las ventajas que presentan este tipo de materiales, se puede decir que el simple hecho de combinar palabras, establecer adivinanzas, hacer mímica, tienen grandes aportes a la construcción del intelecto y hacia la búsqueda de la salud mental. Los juegos de mesa son una combinación entre lo lúdico y lo didáctico, y en este punto radica su importancia. Además tienen la particularidad de combinar imaginación, mímicas [o en otros casos dibujos], capacidad de asociación y rapidez mental. (2013, p.32).

Los juegos de mesa con enfoque didáctico contribuyen al desarrollo

de la capacidad cognitiva de manera inconsciente en el niño, pues mantiene activa la sinapsis cerebral. De igual manera se contribuye a su formación integral puesto que sigue indicaciones y reglas necesarias para el correcto desarrollo del juego, practica la concentración y la agilidad mental, una actividad netamente en equipo que potencializa la autonomía de los alumnos.

Ahora bien, los contenidos temáticos de educación primaria que se adaptaron a la estrategia didáctica del juego de mesa en la asignatura de historia, son los siguientes: Principales Grupos Indígenas, Niños héroes, Descubrimiento de América, Independencia de México, Personajes Históricos y Revolución Mexicana.

A continuación se muestra la puesta en práctica de los juegos de mesa, los cuales pueden ser utilizados para fortalecer el proceso y enseñanza de un contenido específico en la asignatura de historia.

Torre de tablas (6 jugadores): consiste en formar con bloques de madera una torre y, en cada uno de los bloques, estará escrito el nombre de uno de los niños héroes. Por tanto, al inicio del juego como regla obligatoria: es dar lectura a un breve texto en donde se dé a conocer la situación exacta del suceso histórico de la defensa del Castillo de Chapultepec, cada vez que sea turno del jugador, éste tomará un bloque y deberá decir en voz alta el nombre del niño héroe que le tocó y el hecho o suceso relevante del personaje, de no ser así pierde su turno y continúa el siguiente jugador.

Carrera de la Independencia de México (5 jugadores): en este juego a cada jugador le corresponde una fi-

cha, misma que será identificada por el nombre de los principales personajes de la lucha por la independencia. Conforme lancen el dado, el número que les toque serán las casillas que avancen y gana quien llegue primero a la consumación de la independencia. En cada una de las casillas se destacarán los detalles más significativos de la independencia, por lo cual una regla principal será: siempre que un jugador caiga en alguna casilla, deberá narrar el pasaje del periodo que le tocó, de no ser así, perderá un turno y no podrá continuar con su recorrido.

¿Adivina Quién Soy? Personajes Históricos (2 jugadores): cada uno de los jugadores tendrá que conocer un poco de la historia de los personajes destacados de la historia nacional, si no los conocen, se tomará como regla inicial el dar una lectura sobre la biografía de los personajes que intervienen en el juego. Esto consiste en la descripción de las acciones de cada uno de los personajes. Un jugador toma una tarjeta y el otro jugador debe adivinar con sólo preguntas de respuesta afirmativa o negativa, y así sucesivamente hasta dar con el nombre del personaje.

Dibujando la Historia (3 equipos): se reparte a cada alumno tarjetas con sucesos y episodios históricos más importantes; por medio del dibujo, los integrantes deben responder de qué hecho se trata. Gana el equipo que realice menor tiempo y el que tenga más aciertos. La regla más importante es: al ser adivinado el hecho histórico, se debe dar lectura en voz alta del suceso de una forma breve y concisa, esto con la finalidad de ir ubicándose en la historia.

Memorama de los Principales Grupos Indígenas: podrán jugar hasta cinco alumnos y las tarjetas del juego se ponen revueltas y boca abajo sobre la mesa, de manera que cada jugador, por turno, volteé dos tarjetas las cuales tendrán que ser pares, ya que, contendrán el nombre del grupo indígena: Maya, Zapotecas, Olmeca, etc., y en la otra se describirán aportaciones, fechas y datos de los grupos, sus características, zona geográfica que habita, etc. El objetivo es que el alumno recuerde de donde tomó la tarjeta con el grupo indígena o con la característica (las tarjetas que se volteen y no se encuentre el par deben de colocarse en el mismo lugar); por tanto, gana el alumno que encuentre más pares.

Lo Tengo en la Cabeza: podrán jugar hasta cuatro alumnos y el juego consiste en colocarse un aro alrededor de la cabeza y tomar de un mazo de tarjetas del centro de la mesa una tarjeta con la imagen y el nombre de un personaje con participación activa en el descubrimiento de América.

También se incluirán en las tarjetas productos originarios de América y Europa. La tarjeta se pone en el aro de manera que el resto de los jugadores sepan de qué o quién se trata y el jugador en turno adivina quién o qué le tocó. Se les darán tarjetas con pistas de preguntas, tales como: ¿soy humano?, ¿soy animal?, ¿soy de Europa?, etc. El jugador que en turno tenga la tarjeta en la cabeza deberá adivinar en menos de un minuto el personaje o cosa que le haya tocado, si acierta se queda con la tarjeta, de lo contrario la regresa. Gana el jugador que acumule más tarjetas.

La estrategia del juego de mesa para la enseñanza de la historia está



dirigida para alumnos de educación primaria, los cuales se encuentran en la etapa de operaciones concretas según Inhelder y Piaget (1955-1972). Estos juegos pueden ser aplicados tanto en escuelas de organización completa como en multigrado, en este último caso, los alumnos de grados superiores auxiliarán a los alumnos de grados inferiores, siendo utilizados incluso como acompañantes, de esta manera se fortalecen los procesos de enseñanza y aprendizaje de la historia.

Cuando el juego sea implementado por primera vez, será necesario que se cuente con la guía del profesor como orientador del proceso educativo, una vez que los alumnos conocen las instrucciones y reglas de cada juego pueden jugar libremente cuando así lo deseen.

Conclusiones

En suma, la estrategia del juego de mesa es factible para el estudio de los contenidos de la asignatura de historia, puesto que, desde el momento en que se implementa como innovación en el aula, se excluyen las prácticas como la memorización a través de cuestionarios que difícilmente despiertan el interés de los estudiantes. La estrategia desarrollada en el presente ensayo tiene a bien utilizar la memoria, sin embargo, de una forma diferente y dejando atrás el método de la repetición. En el juego de mesa predomina la reflexión y la

memoria como elementos principales; al adicionar un toque de diversión se transforma la manera en que el alumno recibe el conocimiento, le crea un sentido de competencia personal y grupal durante el juego. Los alumnos aprenden de manera inconsciente al repetir un hecho histórico, datos o sucesos en el desarrollo del juego.

Listado de Referencias

- Chacón, P. (2006). *El Juego Didáctico como Estrategia de Enseñanza Aprendizaje, ¿Cómo crearlo en el aula? ?*. Recuperado de <http://www.e-historia.cl/cursosud-la/13-EDU413/lecturas/06%20-%20E1%20Juego%20Didactico%20Como%20Estrategia%20de%20Ense%C3%B1anza%20y%20Aprendizaje.pdf>
- Inhelder, B y Piaget, J. (1955-1972). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Buenos Aires: Paidós.
- Navarro, V. y Díaz, C. (2013). *Propuesta del material didáctico: el juego de mesa, que favorece el proceso de enseñanza aprendizaje*. Tesis de Licenciatura. Universidad del Valle. Instituto de Educación y Pedagogía. Colombia
- Parra, D. (2008). *Manual de Estrategias de Enseñanza Aprendizaje*. Colombia. Recuperado de <http://epo86neza.com/comunicados/comunicado11.pdf>



YO PROPONGO



Autor
Noemí R. Medina
Ledezma

Transformar la Educación Física con Creatividad

Resumen

El presente escrito, tiene como finalidad sensibilizar al lector sobre el desarrollo integral del educando, hacia una cultura de colaboración como una herramienta para la vida. Se incluyen materiales didácticos diseñados con materiales de reciclaje, elaborados en ambientes colaborativos para potencializar la convivencia escolar entre docentes, padres y alumnos.

Abstract

The present text, has as a

purpose to sensitize the reader on the integral development of the student, towards a culture of collaboration like a tool for daily life. Didactic materials designed with recycling materials are included, elaborated in collaborative environments to enhance school coexistence among teachers, parents and students

Palabras Clave

Educación física, colaboración, material didáctico, estrategia, social, aprendizaje, interacción.



Introducción

El hombre por naturaleza es competitivo e independiente, para desarrollarse busca en la convivencia con sus pares la superación personal, es por ello que con el afán de potencializar este instinto natural del ser humano, la educación lo orienta positivamente para la creación de comunidades armónicas de aprendizaje.

Los profesionales de la educación tienen presentes los beneficios y las ventajas del trabajo colaborativo, sin embargo, existe el temor por perder el control del grupo; además de saber que, para generar ambientes de colaboración es necesario mejorar los procesos de planificación y diseño de recursos didácticos, ya que los proyectos requieren de mayor tiempo y organización, por lo que se convierten en un desafío.

En Aprendizajes Clave para la Educación Integral, Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica, 2017, se integran los medios para alcanzar los fines educativos, uno de ellos es el Fortalecimiento de las Escuelas Públicas al favorecer la cultura del aprendizaje:

[...] Consiste en desterrar el enfoque administrativo prevalente en las escuelas por décadas y sustituirlo por otro que privile-

gie el trabajo colaborativo y colegiado, el aprendizaje entre pares y entre escuelas, y la innovación en ambientes que promuevan la igualdad de oportunidades y la convivencia pacífica, democrática e inclusiva en la diversidad. (Secretaría de Educación Pública, 2017, p.37)

La colaboración contribuye a la mejora de los escenarios de aprendizaje a través de experiencias, estrategias, materiales y mediante el desarrollo de propuestas conjuntas para el sano desarrollo de los estudiantes.

El principal tema que se aborda es la socialización, como una de las finalidades fundamentales de la Educación Primaria en la asignatura de Educación Física para proporcionar a los alumnos:

[...]un medio rico en relaciones personales con los compañeros y con los adultos, a través del juego, la comunicación, el diálogo y el trabajo cooperativo para favorecer el desarrollo de la participación, la responsabilidad, el respeto a los derechos de los demás, la tolerancia y el sentido crítico, que configuran las actitudes básicas para la convivencia democrática. (Ministerio de Educación y Ciencia, 1989, pág. 110)

El presente expone con objetividad, las posibilidades del trabajo colaborativo, sus alcances e impacto a favor de la comunidad, para ello se plantea lo siguiente:

1. Objetivos:

Objetivo general

- Diseñar materiales didácticos de reciclado en ambientes colaborativos para la convivencia y el aprendizaje social.

Objetivos específicos

- Desarrollar habilidades sociales para la convivencia.
- Interactuar con iguales para la toma de acuerdos.
- Colaborar en proyectos comunes para el aprendizaje.

2. Estrategia

El problema surge ante la falta de materiales didácticos para la clase de educación física, por lo tanto, se plantea la siguiente interrogante; ¿Cuál es la respuesta de los padres de familia en el diseño de materiales didácticos de reciclado?

En este sentido, es por medio de proyectos colaborativos que se persigue el propósito de favorecer la interacción de la comunidad educativa a través del compromiso compartido, al implementar estrategias de enseñanza innovadoras para rescatar los elementos de productividad, reciclado y creación de materiales didácticos.

La puesta en práctica de los proyectos colaborativos fortalece la socialización dentro del grupo, por lo tanto, entran en juego habilidades como: interacción entre los participantes, comunicación efectiva de manera bidireccional y en red, escucha activa, designación de roles, organización del grupo, liderazgo, manipulación de materiales

varios, pensamiento creativo y solución de problemas para el cumplimiento de retos.

A partir de esta óptica se busca que los participantes adquieran los siguientes aprendizajes y habilidades:

- a) utilizar procedimientos para el logro de una meta común,
- b) comunicarse de forma efectiva con los miembros del grupo,
- c) tomar acuerdos dialogados y en consenso para las decisiones, y
- d) asumir roles para cumplir tareas determinadas.

La estrategia “Creación de Materiales Didácticos” se organiza en jornadas de talleres creativos y puede ser implementada con diversos grupos de padres de familia y alumnos de distintos grados, partiendo de las necesidades del entorno y las actividades propuestas en los programas de estudio.

Al vincular la propuesta con el desarrollo del pensamiento matemático Díaz (2008, p. 102) menciona que “al interactuar con los objetos a su alrededor, se debe de buscar actividades de acuerdo con técnicas atractivas para que los niños descubran e interactúen [con] los [sic] las matemáticas de forma lúdica”, la presente propuesta plantea cinco materiales básicos de apoyo para la clase dentro y fuera del aula:

- a) Cuerdas de bolsa de plástico
- b) Pelotas de periódico
- c) Dados de cartón de leche
- d) Figuras geométricas de unicel
- e) Fichas de dominó gigantes

3. Organización del taller

El aprendizaje cooperativo como metodología en la clase de Educación Física promueve el trabajo integral de los alumnos sin distinciones de género, raza o religión, además de que

eleva su autoestima cuando se logra un verdadero trabajo en equipo.

En referencia a lo anterior, el taller se ha estructurado en tres etapas (Inicio, Desarrollo y Cierre) bajo la propuesta del aprendizaje social para el desarrollo de la autoestima y la colaboración; como lo marca el ámbito de colaboración y el trabajo en equipo dentro de Aprendizajes Clave para la Educación Integral, Educación Física, Educación Básica, el participante “identifica sus capacidades, y reconoce y aprecia las de los demás”. (Secretaría de Educación Pública, 2017, pág. 50)

Inicio

Bienvenida y concentración de los participantes en un espacio abierto y libre.

- Explicación del propósito, las etapas y organización para la actividad.
- Revisión y organización de los materiales.

Desarrollo

Etapa creativa. Se da libertad a que los padres de familia se agrupen para el trabajo, la única condicionante es que deben interactuar con sus hijos. Se da la consigna por pasos para facilitar la comprensión y propiciar el aprendizaje entre pares, se enfocará el trabajo a “el nivel evolutivo real, que comprende el nivel de desarrollo de las funciones mentales de un niño, supone aquellas actividades que los niños pueden realizar por sí solos y que son indicativas de sus capacidades mentales”. (Carrera & Mazzarella, 2001, p. 43)

Etapa exploratoria. Se utilizan los materiales realizados mediante estrategias o actividades para la manipulación, experimentación y solución de retos motores con los materiales realizados en busca de «el nivel de desarro-

llo potencial. Lo que los niños pueden hacer con ayuda de “otros”, en cierto sentido, es más indicativo de su desarrollo mental que lo que pueden hacer por sí solos» (Vygotsky, 1979; citado en Carrera & Mazzarella, 2001, p. 43)

1. Participación individual de padres e hijos.
2. Experiencias compartidas en pequeños grupos.

Etapa evaluativa. A partir de la experiencia, los participantes valoran su desempeño al identificar sus logros y oportunidades de mejora.

1. Heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación.
2. Organización y conteo de materiales.

Cierre

Etapa reflexiva: Organizados en un círculo para el intercambio de experiencias, los participantes comentan las ventajas y desventajas de la actividad, lo que les agradó, lo que se facilitó, las dificultades que se presentaron y cómo fueron resueltas a lo largo del taller en consideración a la estrategia del trabajo colaborativo.

1. Recuperación de experiencias
2. Nuevas propuestas de los padres de familia

4. Propuesta de elaboración de materiales didácticos

Cuerdas de bolsa plástica

Material: Tijeras y bolsa de plástico reciclada o bolsas negras de basura.

Procedimiento:

1. Para una cuerda de tamaño corto, se utilizan de 5 a 8 bolsas chicas o una bolsa grande de basura.
2. Se dobla a lo largo aproximadamente con un ancho de 10 centímetros.
3. Se cortan tiras de cuatro dedos de

ancho, quedarán como anillos.

4. Se inicia con 3 tiras y se realiza una trenza tradicional de tres puntas.

5. Al llegar al término de una tira, esta se une a una nueva con una pasada de ojo.

6. Se repite el procedimiento hasta lograr el largo deseado.

Pelotas de periódico

Material: Periódico suficiente, hojas de color, papel de regalo o china y cinta (tape) transparente.

Procedimiento:

1. Se compacta el periódico hoja por hoja envolviendo para formar una pelota uniforme.

2. El diámetro aproximado es de 20 centímetros.

3. Se pueden hacer de distintos tamaños y pesos.

4. Se envuelve con papel de regalo, papel china u hojas carta de color.

5. Por último, se forran con la cinta transparente a fin de dar forma de manera compacta y uniforme.

Aprendizaje esperado para cuerdas y pelotas. Orientación espacio-temporal y medida:

- Posicionar un objeto respecto a sí mismo.

- Posicionar un objeto respecto a otro.

- Identificar el movimiento que se realiza en un desplazamiento.

- Establecer secuencias temporales respecto a una unidad de tiempo definida.

- Comparar y establecer relaciones de medida.

Dados de cartón de leche

Material: Tijeras y envases de cartón de leche con base cuadrada, mismos que deberán ser lavados con anticipación.

Opción 1. Pintura acrílica y brocha.

Opción 2. Hojas carta o papel del color y cinta ancha transparente o papel autoadherible de color. (En ambos casos retacería de fomi para los puntos).

Procedimiento:

1. Se cortan las bases de cartón con la misma medida de altura que la base.

2. Para cada dado se requiere de 2 cartones.

3. Posterior a ser cortados se ensambla uno con otro a presión.

4. Pueden pegarse para obtener mayor firmeza.

5. En la primera opción se da color con pintura acrílica y se decora.

6. En la segunda opción debe ser forrado con hoja de color u otro papel, enseguida se forra con cinta transparente y se decora.

Aprendizaje esperado. Relaciones numéricas :

- Comparar cantidades (tantos como, más que, menos que)

- Asociar cantidad y grafía

- Componer y/o descomponer números cardinales de una cifra

- Identificar una posición ordinal

Figuras geométricas de unícel

Material: Tijeras, plancha de unícel, cartón y papel autoadherible de color.

Procedimiento:

1. Se corta el cartón según la figura deseada (se requiere de 2 piezas).

2. De la misma manera se corta el unícel.

3. Cada pieza de cartón es forrada con papel autoadherible de color por una cara.

4. Posteriormente se apila cartón, unícel y cartón, dejando las caras forradas hacia afuera.

5. Se une con puntada de caballo también conocida como de conejo.

Aprendizaje esperado. Propiedades de

los objetos:

- Reconocer las formas de los objetos.
- Distinguir unas de otras.
- Identificar por su nombre.
- Establecer relaciones (clasificación, orden).

Fichas de dominó gigantes

Material: Tijeras, plancha de unicel, cartón y papel autoadherible de color

Procedimiento:

1. La técnica es la misma que se utiliza en las figuras geométricas.
2. Después de tener forrada y cosida la ficha se decora con los puntos (del tamaño de una tapa de garrafón) colores, números, letras, acciones.

Aprendizaje esperado. Lógica y resolución de problemas:

- Reconocer la verdad o falsedad de un enunciado afirmativo.
- Reconocer la verdad o falsedad de un enunciado con negación.
- Reconocer la verdad o falsedad de un enunciado que se expresa con cuantificadores lógicos.
- Elaborar estrategias lógicas ante un desafío.
- Resolver problemas matemáticos sencillos.

Con la utilización de dicho material se favorece el pensamiento lógico-matemático, el pensamiento inductivo y el analógico, además del desarrollo de capacidades cognitivas como clasificar, analizar, inferir, generalizar y abstraer.

5. Ventajas y desventajas

Entre las ventajas de la puesta en práctica de los talleres, se encuentra la socialización entre padres de familia, docentes y alumnos, de acuerdo con la teoría de Vygotsky, Orellana (2009, p.

83) nos dice que “[...]La interacción de los individuos y su interactividad con todo lo que les rodea en el espacio de la ZDP, es justamente el factor que hace posible que los instrumentos mediadores externos lleguen a convertirse en procesos internos”, por lo que se genera un clima de confianza y camaradería. Los participantes tienen la oportunidad de interactuar entre ellos aun no siendo del mismo grupo, autoevalúan su desempeño y valoran el desempeño de los demás bajo la premisa de aprender juntos enseñándose unos a otros, pues existe un apoyo incondicional para llegar a la meta, que es el cumplimiento del reto propuesto por el docente.

Otra ventaja es la adquisición de una nueva conciencia para la colaboración en corresponsabilidad y para un beneficio común, siendo así la puesta en práctica de nuevas estrategias, como punto de partida del mejoramiento de las relaciones interpersonales en el grupo y escuela, al propiciar un acercamiento y mejor respuesta en próximas actividades.

Por último, y no menos importante, los temas; la educación ambiental a través del reciclado y reutilización de materiales, y la productividad a partir de la creación de nuevos materiales con sus propias manos, desencadena la aplicación de diversas actividades y su vinculación entre las asignaturas.

Como desventajas podemos mencionar que se requiere de espacios amplios para la organización de las actividades descritas y no todas las escuelas cuentan con ellos, además, el tiempo para su aplicación debe ser mayor al de una sesión y la respuesta de los padres de familia no siempre es la deseada al presentarse con el material incompleto

o sin él.

Resultados

A continuación, se presenta la Gráfica 1, en la cual se identifican los materiales elaborados por un grupo integrado por 746 participantes en los 5 talleres.

Respecto a la productividad, se presenta la Gráfica para mostrar la cantidad de materiales elaborados durante la aplicación del taller, siendo un total de 466 recursos didácticos.

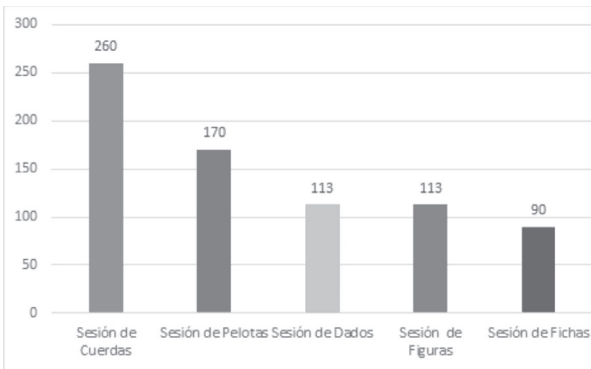
Conclusión

La colaboración transforma la educación, la individualidad y la competitividad propician el diálogo y favorecen las actitudes positivas como el respeto, compromiso, responsabilidad individual y tolerancia entre los miembros, todo ello con el propósito de cumplir con lo establecido en el Nuevo

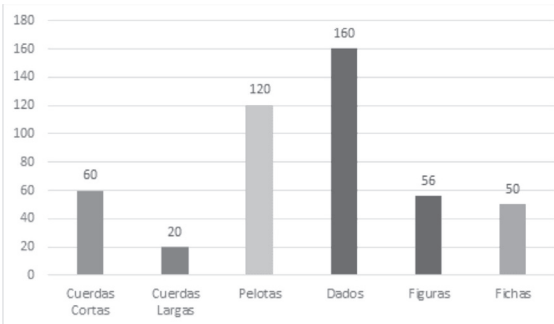
Modelo Educativo para el desarrollo personal y social: “Trabajo en equipo y colaboración: comunicación, coordinación, empatía, confianza, disposición a servir, solución de conflictos y negociación”. (Secretaría de Educación Pública, 2016, pág. 16)

A partir de la experiencia se afirma que el trabajo colaborativo presenta múltiples desafíos para la docencia, sin embargo, aquel docente que ha logrado implementar estrategias de esta naturaleza, con seguridad puede rescatar los beneficios que se generan para fortalecer el ambiente de aprendizaje en su contexto.

El desarrollo de los talleres bajo estas premisas dejó como resultado una cantidad considerable de materiales listos para la utilización en los espacios destinados para actividades



Gráfica 1. Número de participantes del Taller "Creación de materiales didácticos"
Fuente: Elaboración propia a partir del número de participantes por sesión



Gráfica 2. Número de materiales realizados en Taller "Creación de materiales didácticos"
Fuente: Elaboración propia a partir de los materiales elaborados

cívico-deportivas y aulas de la escuela. En consecuencia, se facilita la puesta en marcha de actividades significativas con impacto en el pensamiento matemático y el cumplimiento de retos cognitivos mediante la aplicación de actividades lúdicas.

La presente propuesta demanda e impulsa a profesores y autoridades hacia la conciencia de los múltiples beneficios que aporta involucrar a padres de familia y educandos; favorece el aprendizaje social como lo establece la educación bajo el enfoque por competencias, al favorecer la participación, la independencia, la colaboración, la observación, el análisis y la solución de problemáticas que se presentan en juegos motores y organizados.

No se requiere de materiales costosos o voluminosos que nadie ha visto, sino de recursos sencillos y económicos para el trabajo individual, en pares y grupal; lo que realmente se necesita es cambiar la óptica y pensar en nuevas estrategias que demandan creatividad e innovación para transformar y ofrecer una educación de calidad.

Listado de Referencias

Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educere*. vol. 5, núm. 13, abril-junio, 2001, pp. 41-44, Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35601309>. ISSN 1316-4910

Díaz, J. J. (2008). *Pensamiento lógico*. UNIVERSITA.

Hernández, & M. (2007). *El aprendizaje cooperativo como metodología de trabajo en educación física*. Hermosillo, Sonora, Mex.: TALLERES GRÁFICOS.

Ministerio de Educación y Ciencia.

(1989). *Libro blanco para la reforma del sistema educativo*. España: Marín Álvarez Hnos.

Orellana, D. (2009). LA INSTRUMENTACIÓN: ELEMENTO CLAVE EN EL DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES II Parte, Paradigma, *Revista de investigación educativa*, año 17, No. 27, Diciembre 2009, pp. 75-84, Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/39180625/paradigma-revista-de-investigacion-educativa-8.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1527880401&Signature=%2FnDXTp7mxYzG6e-BwdHUU52Z4Xa8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DParadigma_Revista_de_investigacion_educa.pdf#page=77

SEP. (2016). *El Modelo Educativo 2016; El planteamiento pedagógico*. Ciudad de México, México: SEP.

SEP. (2017). *Aprendizajes Claves para la Matemáticas*. Ciudad de México, México: SEP.

SEP. (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria. Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica*. Ciudad de México: Autor.

SEP. (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Educación Física*. Educación Básica. México: Autor.



YO PROPONGO

Autor
Rodolfo A. Echavarría
Solís

Energía Eólica en Tamaulipas

Resumen

En el presente artículo se muestra una breve historia de la energía eólica y su importancia en el desarrollo y futuro de nuestra civilización. Asimismo, se presentan algunos datos sobre su uso en todo el mundo, particularmente en México y en Tamaulipas. Posteriormente, se incluyen los puntos principales del Diplomado en Mantenimiento de Generadores Eólicos, el cual se lleva a cabo en la Universidad Politécnica de Victoria, en conjunto con la empresa Vestas.

Abstract

This article shows a brief history about wind energy and its importance in the development and future of our civilization. In addition, some data are presented on its use throughout the world, particularly in Mexico and Tamaulipas. Subsequently, the main points of the Diploma in Wind Generator Maintenance are included, which is taught at the Polytechnic University of Victoria, in joint work with the company Vestas.



Palabras Clave

Energías renovables, energía eólica, generadores eólicos, desarrollo.

Introducción

Las energías renovables, entre las que se encuentra la energía eólica, se han convertido en un asunto primordial para el futuro de nuestra civilización. La principal fuente de emisión de gases de efecto invernadero es la generación de energía eléctrica mediante fuentes convencionales, como las basadas en la quema de carbón y gas; debido a esto, es de suma importancia generar electricidad mediante fuentes que sean limpias y amigables con el medio ambiente.

Los rayos solares calientan el aire de nuestro planeta de forma desigual, lo que forma zonas de diferente presión y temperatura; estas zonas crean las corrientes de aire en la atmósfera, que conocemos como viento.

El viento, representado por el dios Eolo por los antiguos griegos, ofrece una forma de energía limpia, gratuita y renovable, que la humanidad ha utilizado desde hace siglos para mover barcos, moler grano y bombear agua.

Desarrollo

Calentamiento Global

Durante la Revolución Industrial –hace doscientos años– los europeos descubrieron las propiedades del carbón para

los hornos y las máquinas de vapor, con lo que se le dio un gran impulso a las fábricas, así como a los medios de transporte como los trenes y buques de vapor. Posteriormente, se descubrió que también servía además del gas y el petróleo, para generar electricidad. Por lo tanto, la energía eólica dejó de utilizarse para dar paso a una forma de energía que ha traído graves daños al medio ambiente.

El carbón, el petróleo y el gas natural reciben el nombre de combustibles fósiles, debido a que están constituidos por los restos de seres que vivieron hace mucho tiempo. Nuestra civilización emergió y funciona con base en la quema de los restos de seres que poblaron la tierra hace millones de años, con lo que hemos arrojado una gran cantidad de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

El grave problema radica en que hace tiempo que rebasamos el límite de dióxido de carbono, conocido como el principal gas de efecto invernadero que puede existir en la atmósfera. Una parte importante de las emisiones de este gas la producen las plantas de generación de energía eléctrica, las cuales, en su mayoría, siguen basando su funcionamiento en la quema de carbón o gas natural (termoeléctricas).

Los Generadores Eólicos

Michael Faraday descubrió en 1831, que si introducía y sacaba un imán del hueco formado por un alambre enrollado, generaba electricidad. Esto constituye uno de los principios del electromagnetismo, que establece que si un campo magnético es cortado por un conductor, induce una corriente eléctrica.

Por lo tanto, los generadores eléctricos están formados por alambres de grandes longitudes enrollados y colocados alrededor de un campo magnético. Su funcionamiento se centra en mover esos alambres mediante una fuerza externa, la cual puede ser la caída del agua como en las centrales hidroeléctricas, el vapor para el caso de las termoeléctricas o, en el caso que nos ocupa, a través de aspas que se mueven por la fuerza del viento.

Los generadores eólicos convierten la energía cinética del viento en energía mecánica, para posteriormente ser convertida en energía eléctrica, proceso que no genera gases de efecto invernadero ni daños al medio ambiente.

El Origen

A finales del siglo XIX, con la aparición de la energía eléctrica, se instalaron los primeros generadores eólicos de corriente directa (CD) para cargar baterías y alimentar motores en los ranchos. Posteriormente, con la llegada de la corriente alterna (CA) y su expansión a la mayoría de los lugares, fue necesario un generador eólico que produjera energía eléctrica de CA para alimentar a las instalaciones rurales y que el excedente de la energía generada se inyectara a la línea de distribución, en lugar de cargar unas baterías.

En los años setenta –debido a

la crisis del petróleo– se le dio mayor impulso al desarrollo de las energías renovables. Aparecieron los primeros generadores eólicos interconectados a la red y su tecnología ha evolucionado considerablemente en los últimos años. Actualmente, su tamaño ha aumentado, cuentan con nuevos sistemas de control y aspas inteligentes. Su tecnología continuará evolucionando en los próximos años.

Panorama Global, Nacional y Estatal

En el 2017 la capacidad total instalada en el mundo para la generación de energía eléctrica a través de energías renovables alcanzó la cantidad de 2,195 GigaWatts, que representa el 26.5% del total. Las centrales hidroeléctricas aportaron el 16.4%, mientras que los generadores eólicos el 5.6%. Se estima que el año pasado 17 países generaron más del 90% de su energía eléctrica a través de energías limpias (REN 21, 2018).

México todavía genera gran parte de su energía eléctrica mediante la quema de combustibles fósiles, con el correspondiente impacto al medio ambiente. Nuestro país se comprometió a generar el 35% de la energía eléctrica por fuentes renovables para el año 2024. El mayor potencial de crecimiento en México en cuanto a energía renovable se refiere, se encuentra en la generación eólica (la cual contribuye actualmente con el 5.5%) y fotovoltaica. (SENER, 2018).

Tamaulipas ocupa el segundo lugar en el país en generación de energía eléctrica, contribuyendo con el 11.3% del total. De la energía eléctrica producida, sólo una parte se consume en nuestra entidad y el resto es inyectado a la red eléctrica nacional para sa-

tisfacer los requerimientos del país. Se considera que nuestro estado es una de las tres entidades con mayor potencial de generación de energía eólica (SENER, 2018, p. 55).

En los últimos años se han instalado una cantidad considerable de parques eólicos en territorio tamaulipeco. El 13 de agosto de 2018, en la ciudad de Reynosa, se inauguró el que se convertirá en el más grande de Latinoamérica, con ello, a finales del 2018, Tamaulipas generará un 20% de la energía eólica en México.

Formación del Recurso Humano, Diplomado en Mantenimiento De Generadores Eólicos

Una de las empresas que ha participado activamente en el desarrollo energético tamaulipeco es Vestas, líder mundial en aerogeneradores, que se ha encontrado con un déficit de personal calificado para trabajar en la industria eólica. Para superar este déficit, se propuso un esquema de colaboración en conjunto con el Gobierno del Estado.

El Diplomado en Mantenimiento de Generadores Eólicos se desarrolla en sinergia entre la Comisión de Energía de Tamaulipas, la Secretaría de Educación de Tamaulipas, la Compañía Vestas y la Universidad Politécnica de Victoria (UPV). El objetivo es formar capital humano para que se integre a laborar en la industria eólica de nuestro estado.

Los alumnos son seleccionados a través de un proceso que incluye la revisión de sus perfiles profesionales y una entrevista. Toman clases los viernes y sábados, hasta completar 200 horas. El temario del curso fue desarrollado en conjunto con ingenieros de Vestas, de acuerdo a los requerimientos

actuales de la industria eólica, con el fin de que egresen con las competencias necesarias para desempeñarse como especialistas en el mantenimiento de aerogeneradores.

Los puntos del diplomado incluyen el sistema mecánico y eléctrico, el software, manejo de herramientas para el mantenimiento, uso de equipo de seguridad, entre otros. Los profesores que participan por parte de la UPV son el Dr. Rodolfo A. Echavarría Solís, el M.C. Leonel Maldonado Rivera, el Ing. Gustavo Maldonado Rivera, el M.C. Sergio Isauro Flores Vázquez y el Ing. Jesús Tirado.

Conclusión

La generación de energía eléctrica, mediante fuentes de energías renovables, se ha vuelto sumamente importante para disminuir la emisión de gases de efecto invernadero a fin de minimizar los efectos del cambio climático. A este respecto, México ha adquirido un compromiso con la comunidad internacional, el cual consiste en generar el 35% de la energía eléctrica a través de energías limpias para el año 2024. Tamaulipas juega un papel muy importante en el logro de este objetivo, debido a sus condiciones altamente favorables de viento y luz solar.

Sin embargo, las empresas que han llegado a instalar los generadores eólicos en Tamaulipas se han encontrado con el problema de que existe un déficit de personal capacitado en esta área. Por lo tanto, resulta de sumo interés la formación de capital humano para que se integre a la industria eólica.

El Diplomado en Mantenimiento de Generadores Eólicos cumplirá esta función, ya que sus egresados contarán con las competencias necesari-



rias para desempeñarse como especialistas en aerogeneradores, contribuyendo al gran desarrollo que la industria energética tendrá en Tamaulipas en los próximos años.

Listado de Referencias

REN21. (2018). *Renewables 2018 Global Status Report*. Recuperado de <http://www.ren21.net/gsr-2018/>

SENER. (2018). *SECRETARÍA DE ENERGÍA*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/354379/Reporte_de_Avance_de_Energias_Limpias_Cierre_2017.pdf

SENER. (2018). *SECRETARÍA DE ENERGÍA*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/284345/Prospectiva_del_Sector_Electrico_2017.pdf





YO PROPONGO



Autor
José Martín Hernández
Torres

Orientaciones de la Didáctica Matemática

Resumen

El presente artículo es el análisis de los datos obtenidos de la investigación documental sobre didáctica general y matemática, historia y filosofía de las matemáticas, en el logro de una visión de la Teoría de la Enseñanza y el Aprendizaje a través de la historia, para la categorización de las Orientaciones Didácticas, a partir de circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas.

El estudio documental se basa en investigación teórica, fueron revisa-

dos textos de sesenta y un fuentes de información, organizados para compararlos, así como también procesos de reflexión y análisis cualitativos desde el enfoque crítico.

Abstract

The present article is the analysis of data obtained from documentary research on general didactics and mathematics, history and philosophy of mathematics, in the achievement of a vision of the Theory of Teaching and Learning throughout history, for



categorization of the Educational Guidelines, based on historical, psychological and sociological circumstances.

The documentary study is based on theoretical research, texts of sixty-one

information sources were reviewed, organized to compare them, as well as processes of reflection and qualitative analysis from a critical perspective.

Palabras Clave

Conocimiento, Didáctica, Enseñar, Matemática, Orientación.

Introducción

El presente artículo que versa sobre las Orientaciones Didácticas de la Matemática, muestra los resultados de un análisis de ochenta momentos históricos marcados por los cambios que se implementaron en la Didáctica y que fueron ejemplo a seguir en su época.

La práctica de la Didáctica Matemática se categoriza en tres grupos, acorde al valor e interés que el conocimiento Matemático adquiere al relacionarse con el contexto al que se pretende aplicar y la intención docente al momento de enseñarlo.

Se concluye que la propuesta de la UNESCO en el año 2016 que propone la formación de ciudadanos autónomos y capaces de razonar crea-

tiva y críticamente, es semejante al de nueve momentos históricos señalados, y es el que en menor medida se ha utilizado a lo largo de la historia.

Desarrollo

Orientaciones de la Didáctica matemática

La Didáctica Matemática es una ciencia interesada en la producción y comunicación de los conocimientos matemáticos, (Brousseau, 1989). Es válido definir a la Didáctica Matemática como el conjunto de conocimientos, que describen, explican de manera fundamentada en lo real o lo científico, y, además, norman, regulan y orientan los procesos de Aprendizaje-Enseñanza de la materia.

Para organizar las Orientaciones que la Didáctica Matemática ha tenido a lo largo de la historia, se consideraron inicialmente el Valor del Conocimiento Matemático, posteriormente el Interés, y le siguen el Contexto del uso y finalmente la Intencionalidad del educador. En las líneas subsiguientes, se describen cada una de ellas.

J. Habermas (1968), reconoce en la matemática tres valores fundamentales que el conocimiento matemático puede tomar: instrumental, social y formativo.

- Tiene Valor Instrumental cuando es

utilizado como herramienta para enfrentar y resolver problemas. Resulta fundamental para poder avanzar en los procesos de aprendizaje de la propia disciplina. Es de Interés Técnico ante su aplicación en situaciones concretas.

- Tiene Valor Social cuando es un medio para interpretar el entorno y comunicarse con él. Permiten atender las demandas reales del entorno. Es de Interés Práctico cuando, en una interacción permanente con el medio; es necesario interpretar significados y elaborar juicios.
- Tiene Valor Formativo cuando favorece el desarrollo del sentido crítico, la confianza en las propias posibilidades y la autonomía intelectual. Se promueve el pensamiento lógico y el juicio crítico. Es de Interés Crítico cuando se caracteriza por la autonomía del pensamiento y de la acción que se concreta en la autorreflexión.

Desde el punto de vista sociológico, referente a la especialización del sujeto, los contextos del uso del Conocimiento Matemático; pueden ser de producción, de apropiación, de utilización, de democratización y emancipación.

- Producción, es donde la Matemática es una meta en sí misma, es decir, donde se van a formar matemáticos.
- Apropiación, se pretende que la práctica del docente de Matemáticas contribuya con a la formación del individuo, que facilite el integrarse a su ambiente laboral.
- Utilización, lograr que la Matemática tenga sentido para el Educando, que tenga aplicación en la praxis social de su profesión, construya el

conocimiento, desarrolle habilidades del pensamiento, y que su comportamiento sea para el bien de la sociedad y de sí mismo.

- Democratizador, presentar al Educando una Matemática interdisciplinaria, contextualizada en fuentes de tipo científico y social, en las áreas del conocimiento de su futura profesión en estudio, en actividades de la vida cotidiana y en actividades profesionales y laborales, todo ello mediante eventos contextualizados, los cuales pueden ser problemas o proyectos.
- Emancipador, una Matemática que lleve al Educando a actuar de manera razonada, lógica, analítica y autónoma, tomando en cuenta todas las variables que afectan los problemas y situaciones que se presentan en su actividad laboral y profesional, así como en su vida diaria, al lado de sus familiares, pares y amigos.

Se puede enseñar Matemáticas orientadas al uso específico que el Educando ha de darle, tales son: cotidianas, prácticas, para profesionistas, de matemáticos, formativas y sociales, y lúdicas.

- Enseñar Matemáticas Cotidianas, es decir para la “vida corriente” a aquellos Educandos cuyas necesidades radican principalmente en la función “interpretativa” de las situaciones que requieren hacer operaciones aritméticas básicas y poder convivir en la sociedad en el uso del dinero básicamente.
- Enseñar Matemáticas Prácticas para aquellos que esperan ingresar a empleos que tendrían una necesidad pequeña pero aún definida del uso de las matemáticas que requie-

ren algo más que el manejo de las operaciones básicas. A nivel operativo donde se requieran hacer conversiones de medida, peso, manejo de longitudes, áreas, perímetros y demás.

- Enseñar Matemáticas para Profesionistas que requieren un conocimiento profundo de algunos temas matemáticos y que su especialización le demande.
- Enseñar Matemáticas para Matemáticos, aquellos que desean especializarse, por satisfacción personal o porque su actividad así lo requiera, en los conocimientos de la Matemática Pura.
- Enseñar Matemáticas Formativas y Sociales, pretenden desarrollar habilidades mentales superiores y/o acordes a la necesidad de la sociedad.
- Enseñar Matemáticas Lúdicas para hacer la iniciación al contenido temático, desde el placer del juego, evitando que el desagrado sea la primera impresión, con la expectativa de despertar interés por la materia y acrecentarle.

Son ochenta momentos his-

tóricos, extraídos de textos publicados en libros de Historia de la Matemática, libros de Didáctica General, Didáctica de la Matemática, manuales publicados por asociaciones de docentes del área y finalmente la propuesta de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO). Analizados los textos, se organizaron los datos y se obtiene la Tabla II.

Descripción de resultados

La Tabla I muestra la organización categorizada en tres grupos; son las distintas Orientaciones de la Didáctica Matemática detectadas en la práctica a lo largo de la historia de la humanidad y acorde al contenido de textos de historia Matemática y de Autores de paradigmas de la Didáctica General y de la Especialidad, en el análisis se establece correspondencia entre el Valor, Interés, Contexto y el motivo del por qué enseñar el Conocimiento Matemático. Se observan traslapes en el Contexto y el por qué enseñar, los datos correspondientes al Valor y al Interés solo se mantienen ligados.

Se observa en la Tabla II que el 13 % de las Orientaciones de la Di-

Tabla I. Categorización de las Orientaciones Didácticas.

Orientaciones de la Didáctica Matemática			
Valor	Interés	Contexto	Enseñar para uso
Instrumental	Técnico	Producción, Utilización	Cotidiano, Profesionistas, para Matemáticos
Social	Práctico	Utilización, Democratizador	Práctico, para Profesionistas, lúdicas
Formativo	Crítico	Apropiación, Democratizador, Emancipador	Profesionistas, Formativas y sociales

Obtenida del análisis de las orientaciones de la didáctica Matemática detectadas en la práctica a lo largo de la historia de la humanidad

Tabla II. Frecuencias e índices porcentuales de las Orientaciones Didácticas detectadas.

Código	Descripción	Fr	Índice
1	Instrumental-Técnico, Producción, Utilización, Cotidiano, Profesionistas, para Matemáticos	39	49%
2	Social-Práctico, Utilización, Democratizador, Práctico, para Profesionistas, lúdicas	31	39%
3	Formativo-Crítico, Apropiación, Democratizador, Emancipador, para Profesionistas, Formativas y Sociales	10	13%

dáctica Matemática son de Valor Formativo, de Interés Crítico, se desarrolla para un Contexto de apropiación, con intención democratizadora y de emancipación, el maestro la enseña para profesionistas, para desarrollar al individuo, para que se integre a la sociedad y la transforme. El 39% tiene Valor Social, de Interés Práctico, se desarrolla para Contexto de utilización, con intención democratizadora, se enseña con fines prácticos, para profesionistas y lúdicas. El 49% tiene Valor Instru-

mental, de Interés Técnico, se desarrolla para Contexto de producción con intención de utilización, se enseña para uso cotidiano, para profesionistas y para Matemáticos.

En la Tabla III se observan las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que permiten detectar la Orientación Didáctica de la Matemática y que cumplen con la Categoría que tiene el 13%.

Tabla III. Orientación Didáctica que coincide con la categoría Formativo-Crítico, con su Contexto y Motivo de Enseñanza.

Histórica	Psicológica	Sociológica	Personajes, Obras, Lugar y Tiempo
Juan Bautista de la Salle: Sacerdote, teólogo y pedagogo innovador, que consagró su vida a formar maestros destinados a la educación de hijos de artesanos y de niños pobres de la época. Fue el fundador de la Congregación de los Hermanos de las Escuelas Cristianas, dedicado a la formación de educadores laicistas.	Pedagogía del Corazón. Amor que debía ser reflejo del amor de Dios por los pobres y abandonados de la época.	Educación para todos, escuelas cristianas. Formación de docentes. Correspondencia entre maestros y alumnos basada en el respeto, amor y ternura.	Juan Bautista De La Salle, "Guía de las Escuelas Cristianas". Francia, 1706
Educación progresista, que debe ser intelectual y afectiva.	Apelación a la curiosidad y a las necesidades espontáneas, educar para llegar a la felicidad.	Sustitución de la autoridad por la libertad.	Alexander Sutherland Neill, Summerhill. Inglaterra, 1921
En la resolución de todo problema existe un descubrimiento, modesto o grandioso es producto de la inventiva, se experimenta el encanto del descubrimiento y goce por el triunfo. Experiencias de este tipo a cierta edad determinan la afición por el trabajo intelectual.	Motivar el gusto por la matemática a partir de resolver problemas a medida de lo posible, de la curiosidad por comprender el método, motivo y procedimiento de la solución.	Respetar la individualidad del alumno, la intervención docente debe ayudar al estudiante discretamente sin imponérselo. Llevarlo con preguntas al camino que pudiese ocurrírsele al propio alumno.	Geroge Poyla, Cómo plantear y resolver problemas. Estados Unidos, 1944
Ingeniería Didáctica es un conjunto de secuencias de clase concebidas, organizadas y articuladas en el tiempo de manera coherente por un profesor-ingeniero, con el fin de realizar un proyecto de aprendizaje para una población determinada de alumnos. En el transcurso de las interacciones entre el profesor y los estudiantes, el proyecto evoluciona bajo las reacciones de los estudiantes y en función de las selecciones y decisiones del profesor.	En el proceso de enseñanza-aprendizaje y de construcción del conocimiento los estudiantes generan procedimientos, algoritmos y concepciones que pueden formar parte del saber socialmente.	La representación metacognitiva es referencia de las concepciones de los profesores sobre las matemáticas, sobre la manera como se enseñan y aprenden, junto con las consecuencias de éstas sobre su práctica docente.	Michéle Artigue, Ingeniería Didáctica en Educación Matemática. Colombia, 1995
Para llevar a efecto la enseñanza profesional. Será necesario conjugar el eje humanístico en su doble vertiente personalizada y socializada, con el eje científico-psicológico, asimismo, en su doble vertiente comprensiva y de acción. Pues, sólo en la medida en que un enfoque conjuga la atención adecuada al desarrollo de la persona en todos sus aspectos educables (afectivo-actitudinal, intelectivo-racional y de acción o comportamental) y desarrollando su dimensión social en estos mismos ámbitos (actitudes de respeto, comprensión solidaria y cooperación en la práctica) podrá la enseñanza ser educativa por exigencia del propio concepto "educación".	Aprender a aprender ayudando al individuo para que éste asuma su propio proceso, con autonomía, responsabilidad y capacidad crítica de manera que pueda cada individuo autogestionar su proyecto vital.	El perfeccionamiento de las cualidades específicas de la humana naturaleza, en particular, de la conciencia, la razón, la sabiduría y la voluntad para vivir conforme a la ética que inspiran los Derechos Humanos.	Francisca Martín Molero. La Didáctica ante el tercer Milenio. España, 1999

Orientaciones detectadas en la categoría Formativo-Crítico

Conclusión

Con el análisis de los ochenta momentos históricos que las Orientaciones de Didáctica Matemática ha tenido a lo largo de la historia es posible observar que la de Valor Formativo, que permite el Interés Crítico, el cual se desarrolla en un contexto de apropiación, con intención democratizadora y de emancipación, en donde el maestro la enseña para profesionistas que se permite el desarrollo del individuo de tal manera que se integre a la sociedad y la transforme, es la que menormente se ha aplicado a lo largo de la historia y que en el año de 2016 fue la propuesta por la UNESCO.

Una didáctica matemática para que los alumnos adquieran los conocimientos, actitudes, valores, habilidades y destrezas para desarrollar sus potencialidades, es la que se ha de favorecer, pues con ello se posibilita que no solo esté inmerso en la sociedad de la información, sino que sea parte activa de la sociedad del conocimiento.

Textos y datos analizados por orden alfabético

Álvarez, C. (2000). *La Escuela en la Vida*. Didáctica. Cuba: Pueblo y Educación

Alves, L. (1974). *Compendio de Didáctica General*. Argentina: Kapelusz.

Antequera, A. (2012). Propuesta Educativa para enseñar nociones de Teoría de Juegos en Educación Secundaria. *Números*, Vol. 79, 101-126, marzo de 2012 [En línea] [Fecha de consulta:] 20 de julio del 2018 Disponible en: http://www.sinewton.org/numeros/numeros/79/Articulos_06.pdf

Artigue, M. (1995). *Ingeniería Didáctica en Educación Matemática*. Colombia: Iberoamérica SA de CV

Barriga, A. (2007). *Didáctica y Currículum*. México: Paidós México: Paidós.

Basedow, J. (1972) *Elementarwerk*. Alemania: Olms Verlag

Bermúdez, R. (1996). *Teoría y Metodología del Aprendizaje*. Cuba: Pueblo y Educación

Bishop, A. (2002). *Didactics of Mathematics as a scientific discipline*. Estados Unidos: Kluwer Academic Publishers

Carraher, T. (1999). *En la vida diez, en la escuela cero*. México: Siglo XXI

Chamorro, M. (2005). *Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil*. España: Pearson Educación

Chevallard, Y. (1997). *Estudiar Matemáticas*. El eslabón perdido entre la enseñanza y el aprendizaje. España: Liberduplex, S.L.

Claparede, E. (1910) *Pedagogía Experimental*. España: José Blas

Comenio, J. (2014), *Didáctica Magna*. México: Porrúa

Comité Latinoamericano de Matemática Educativa (CLAME) [En línea:](1996). [Fecha de consulta:] 27 de mayo del 2018. Disponible en: <https://clame.org.mx/historia/>

Da Ponte, J. (2003). *Investigaciones Matemáticas en el aula*. Brasil: Autentica.

De Camilloni, A. (1997). *Corrientes Didácticas Contemporáneas*. México: Paidós Mexicana S.A.

De La Salle, J.B. (1706), *Guía de las Escuelas Cristianas*. España: ARLEP.

Decroly, O. (2000). *El cálculo y la medida en el primer grado de la escuela*. España: Universidad de León.

Del Olmo, M. (1993). *Superficie y Volumen, ¿Algo más que fórmulas?* España: Síntesis S.A.

Departamento de Educación (1920),

- El problema de la Matemática en la Educación Secundaria.* Estados Unidos: Gov. Printing Office
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza Situada.* México: McGraw-Hill Interamericana.
- Eggen P. y Kauchak D., (2012). *Estrategias Docentes.* México: Fondo de Cultura Económica.
- Ferrini, M. (2001). *Bases Didácticas.* México: Progreso
- Freudenthal, H. (2002). *Revisiting Mathematics Education.* Estados Unidos: Kluwer Academics Publishers
- Gallego, D. (2007). Los estilos de aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista Complutense de Educación* Vol. 19 Núm. 1 (2008) 95-112 [En línea] [Fecha de consulta:] 11 de junio del 2018. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0808120095A>
- Godino, J. (2004). *Didáctica de la Matemática para Maestros.* España: GA-MI, S. L. Fotocopias.
- González, V. (1980), *Didáctica General.* México: Siglo nuevo editores
- Goos, M. (2007). *Teaching Secondary School Mathematics.* Australia: Allen & Unwin
- Gutiérrez, A. (1999). *Área de conocimiento: didáctica de las matemáticas.* España: Síntesis
- Kerschensteiner, G. (1999). El Concepto de la Escuela del Trabajo 1912. *Revista trimestral de educación comparada* (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), vol. XXIII, nos 3-4, 1993, págs. 855-872. UNESCO: Oficina Internacional de Educación., 1999
- Kilpatrick, W.H. (1920) *El Método de Proyectos.* Estados Unidos: Columbia University
- Larroyo, F. (1984). *Historia general de la pedagogía.* México: Porrúa
- Lee, R. (S.F) *Método Moore.* [en línea] 2013 [Fecha de consulta 7 de mayo 2018,] Disponible en: <http://legacyrlymoore.org/method.html>
- Lehto, Olli. (1998) *Mathematics Without Borders: A History of the International.* Londres: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.,
- Lyn D. English, (2002) *Handbook of International Research in Mathematics Education.*
- Maillo, A. (Comp.) (1973). *Enciclopedia de Didáctica aplicada.* España: Labor S.A.
- Martín, F. (2000). *La Didáctica ante el tercer Milenio.* España: Martmol.
- Marzano, R. (2005). *Dimensiones del Aprendizaje.* Estados Unidos: ASCD
- Mastache, J. (1983). *Didáctica General.* Primera y segunda partes. México: Herrero
- Montessori, M. (2002) *El Método de la Pedagogía científica.* Estados Unidos: Dover
- Nérici, I. (1985). *Metodología de la enseñanza.* Brasil-Argentina-México: Kapelusz
- Pansza, M. (1986), *Fundamentación de la Didáctica.* México: Gernika, S.A.
- Pestalozzi, J (2003). *Como Gertrudis enseña a sus hijos.* México: Porrúa
- Portuondo, R. (2004). *Didáctica General.* Cuba: Pueblo y Educación
- Poyla, G. (2000), *Cómo plantear y resolver problemas.* México: Trillas.
- Principles to Actions: *Executive Summary Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas (NCTM).* Estados

- Unidos. [En línea] 2018 [Fecha de consulta] 25 de mayo 2018. Disponible en:
- Puig, P. (1985). Tres Escritos de Puig Adam. *Publicaciones de la Nueva revista de enseñanzas medias*. Madrid, n. 7; p. 23-37. [En línea] 2018. [Fecha de consulta 20 de mayo del 2018] Disponible en: redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/1162/74818/00820073009511.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ratke, W. (2018) *Principales Aforismos Didácticos*. Alemania: Forgotten Books
- Rodríguez, M. (1997). *Didáctica crítica para el currículo sociocrítico en un mundo parcialmente globalizado*. España: La Muralla S.A.
- Rousseau, J. (2011) *Emilio*. España: Alianza Editorial.
- Ruíz, Á. (2003) *Historia y Filosofía de las Matemáticas*. EUNED.
- Ruíz, M. y Cruz, M. (2012) *Reseña de "Poema pedagógico" de Anton Semionovich Makarenko*. Perfiles Educativos [en línea], XXXIV (Sin mes): [Fecha de consulta: 3 de diciembre de 2018] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13223042015> ISSN 0185-2698
- Spencer, H. (1891). *Educación intelectual, moral y física*. México: Filomeno Mata
- Stewart, I. (2008) *Historia de las Matemáticas. España*. Critica.
- Suchodolski, B. Tratado de Pedagogía. Daimon. *Revista Internacional de Filosofía*, nº 62, 2014, 87-100 [En línea]2018, [Fecha de consulta: 11 de mayo 2018] Disponible en <http://dx.doi.org/10.6018/daimon/165551> Guillén, C. (1938). *Didáctica Especial*. Argentina.
- Sutherland, A (2004). Summerhill. Inglaterra, México: Fondo de Cultura Económica
- UNESCO (2016), *Aportes para la Enseñanza de la Matemática*. Chile: Acento en la Ce
- Vergnaud, G. (1981). *El niño, las matemáticas y la realidad*. Suiza: Peter Lang
- Villareal, T. (1985) *Didáctica General*. México: Oasis S.A.
- Zarzar, C. (2001). *Didáctica Grupal*. México: Progreso
- Zilberstein, J (2002). *Didáctica Desarrollada*. Cuba: Pueblo y Educación

Listado de Referencias

- Brousseau, G. (2007), *Iniciación al estudio de la teoría de situaciones*. Buenos Aires: Libros del Zorzal
- Habermas, J (1990) *Conocimiento e interés*. Argentina: Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara, S. A. de Ediciones



EN EL AULA



Autor
Milton Manuel Martínez
Espinosa

El Docente y la Investigación del Objeto de Estudio

Resumen

En el presente ensayo se describe la importancia que tiene para el Docente la investigación y el análisis del Objeto de Estudio (OE) de los Contenidos de los Programas de Asignatura, como un elemento necesario para mejorar el proceso de enseñanza. En el desarrollo del tema se explican las características y las propiedades que dan identidad a un OE con base en los fundamentos teóricos del Paradigma Pedagógico de Metafrontera.

Abstract

In the present essay, the importance of the research and the analysis for the teacher of the Object of Study (OS) of the Contents of the Subject Programs is described as a necessary element to improve the teaching process. In the development of the subject, the characteristics and properties that give identity to a OS are explained based on the theoretical foundations of the Pedagogical Paradigm of Metafrontera.



Palabras Clave

Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas, Objeto de Estudio, Docente, Pedagogía, Metafrontera.

Introducción

El proceso de enseñanza parte de un principio universal que parece simple, pero que enuncia una gran verdad, nadie puede enseñar lo que no sabe, es decir, quien o quienes ejercen la profesión docente han de dominar el conocimiento científico que se encuentra implícito en los contenidos de enseñanza o temas de estudio de los planes y programas de asignatura.

En las siguientes líneas se describe un panorama general del Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas, (MET) y la visión que se tiene del Docente, así como aspectos relevantes del Nodo Curricular que se disgregan hasta llegar al contenido trascendental de este producto; el Objeto de Estudio, (OE).

Dentro del tema principal, se definen, ejemplifican y describen los rasgos o características, así como las propiedades que le dan identidad a un OE, además se incluyen los referentes que apoyan su estudio y profundización, finalmente se integra un ejemplo puntual de cómo el docente puede desarrollar los OE para adquirir

más referentes teóricos, mismos que le serán de utilidad en el ejercicio de su profesión.

Desarrollo

“Es el legítimo maestro el que trata de aprender y se empeña en mejorarse a sí mismo”.

José Vasconcelos Calderón.

La educación en nuestro país está en constante evolución, diversas reformas y modelos educativos se han implementado con el fin de asegurar una educación de calidad. México es una nación con gran diversidad cultural, de acuerdo a la Fundación por la Socialdemocracia de las Américas, A.C., (2011), ocupamos el octavo sitio entre los países con más pueblos indígenas y en Latinoamérica fuimos los primeros en reconocernos como un país multicultural.

Cada uno de los 32 estados en que se divide el territorio nacional tienen arraigadas costumbres y tradiciones distintivas, que van desde lo espiritual, emocional hasta lo intelectual, y que en conjunto determinan diferentes particularidades en el desarrollo social, y por lo tanto, diferentes contextos para el desarrollo del hecho educativo.

El Modelo Educativo para la Educación Obligatoria 2017, no es

ajeno a los factores de la multiculturalidad que identifican a la sociedad mexicana, por lo que establece que:

[...] se adecuará a cada realidad particular, por ello su diseño tiene la flexibilidad necesaria para asegurar la inclusión de la variedad de condiciones existentes en el país, las características de las personas y las diversas posibilidades reales que presentan las escuelas y los maestros. (SEP, 2017, p. 192).

Lo anterior refleja el esfuerzo que se realiza por contextualizar la acción educativa que establece la federación con el objetivo de hacer de ella un instrumento que sea la guía para el mejoramiento de la calidad educativa, es así que en virtud de lo anterior, la Secretaría de Educación de Tamaulipas contextualiza la propuesta nacional en un Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas, MET 2017.

El Docente es uno de los actores principales del proceso educativo no solo por el hecho del trabajo áulico, sino por la investigación de los contenidos de enseñanza para el mejoramiento de su práctica profesional, acción que realiza previo al desarrollo de las sesiones de clase.

Por su parte, el MET define al docente como un “profesional que mejora continuamente para apoyar a sus alumnos en su aprendizaje” (Secretaría de Educación de Tamaulipas, 2017, p. 53), es en este sentido que se reconoce la relación que existe entre el desempeño eficaz del docente y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.

El MET en su Nodo Curricular, busca contribuir a formar ciudadanos libres, responsables e informados; desde la formación inicial hasta la su-

perior, incluye el Curriculum Obligatorio y el Curriculum Flexible que se ha de cursar, con el objetivo de promover el mejoramiento de las prácticas de enseñanza para favorecer la construcción de aprendizajes que sean de utilidad en el desarrollo del alumno.

Los planes y programas de estudio de la educación básica en los diferentes niveles y grados escolares se organizan en campos de formación académica, los cuales son: Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático, Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social, además cada uno de estos campos integra asignaturas, mismas que se organizan en temas o contenidos de enseñanza, los cuales a su vez albergan un OE.

El Objeto de Estudio es todo aquel tema científico específico que se procura enseñar. Por ejemplo, en tercer grado de la educación secundaria en la asignatura Matemáticas en el contenido de enseñanza que en el Programa de Estudios se define “Explicitación y uso del teorema de Pitágoras” (SEP, 2011, p.45), el OE es “El Teorema de Pitágoras”, de tal modo, que es papel del maestro profundizar en su investigación con el propósito de ampliar su conocimiento como un medio para el mejoramiento profesional que derive en la mejora de la calidad de la enseñanza desde su planeación hasta la implementación y por consecuencia la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

Pérez (2009) en su obra Los Contenidos de Enseñanza, fundamenta la profundización en el estudio de los contenidos programáticos y del OE, acepta llamarlo también como Objeto de Conocimiento, y establece que

conocerlo de manera clara, objetiva y precisa, es el fundamento principal para establecer los elementos epistemológicos necesarios para su estudio, además de precisar que el conocimiento superficial, subjetivo, insuficiente e impreciso del OE, tiene un impacto en la calidad de los procesos de Aprendizaje y Enseñanza.

Un conocimiento científico ha de poseer una estructura sustentada en los principios de la Epistemología, término que proviene del griego *episteme* que significa conocimiento y logos que quiere decir estudio o tratado, para Bunge (2004) la epistemología “es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico. Mera hoja del árbol de la filosofía hace un siglo, la epistemología es hoy una rama importante del mismo” (p. 21). Es por los principios de la epistemología que se describe con veracidad, objetividad, y precisión un OE y la relación que existe con él y el medio en que se desarrolla. El discurso pedagógico del docente debe tener un conocimiento científico, mismo que deberá reunir las siguientes características: ser verídico, válido, confiable, objetivo, demostrable, preciso y de carácter denotativo con el fin de describir con exactitud los fenómenos que se suscitan en el universo.

Así por ejemplo, un docente de matemáticas de nivel secundaria, solo por citar un ejemplo, es seguro que conozca qué es el Teorema de Pitágoras –lo ha estudiado desde su trayecto en la educación básica–, no obstante a la afirmación, y con el objetivo de conocer los rasgos o características y las propiedades que le dan identidad a un OE deben responder a lo propuesto por Pérez (2009): su definición puntual

¿qué es?, ¿de qué está hecho?, ¿cuál es su historia?, ¿cuáles son las partes que lo componen?, ¿dónde se localiza o se encuentra?, ¿cuáles son sus dimensiones?, ¿cuáles son sus cualidades?, ¿con qué tiene relación directa inmediata?, ¿cuáles son las leyes que lo rigen?, y ¿cuáles son sus relaciones con el hombre y la sociedad?.

Desde esta perspectiva, profundizar en el análisis de los OE es una tarea profesional del docente, cabe señalar que siempre hay alumnos que llevan al límite el conocimiento y las respuestas que se han de dar, y por el contrario, hay alumnos a los que se debe brindar una mayor motivación, por lo que se torna necesario contar con un número mayor de referentes para proporcionar algún rasgo característico de su historia, que no es algo nuevo, o cómo confluye lo que se ha de aprender en la sociedad, dicho en otras palabras es preciso acercar al estudiante al OE para que encuentre sentido a lo que se estudia.

Es aquí, donde se desarrolla cada uno de los rasgos y características del OE, donde la profundidad y extensión del producto dependerá totalmente del maestro, discurso hay en demasía, es menester aquí analizar, seleccionar y sintetizar lo que se adecúe al nivel en que se desarrolla el trabajo docente.

¿Qué es el Teorema de Pitágoras?

El Teorema de Pitágoras es un enunciado sobre triángulos rectángulos. Un triángulo rectángulo es una figura geométrica de tres lados y tres ángulos, contiene un ángulo recto, es decir mide 90° , a decir de Sullivan (1997, pág. 6) “El lado del triángulo opuesto al ángulo de 90° se llama hipotenusa; los lados restantes se llaman catetos”.

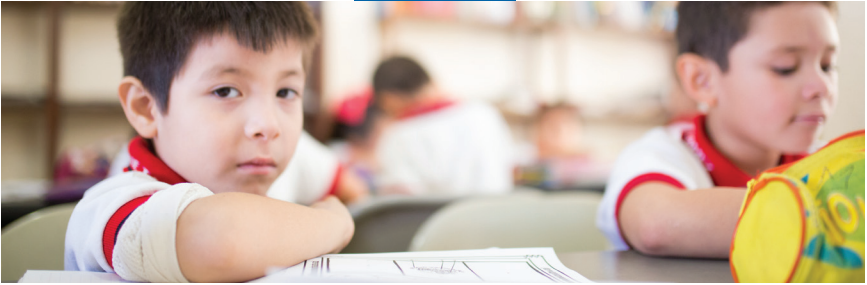
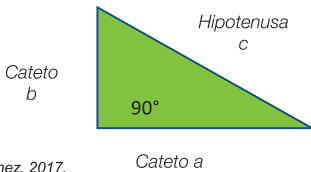


Figura 1. Representación de un triángulo rectángulo, su Hipotenusa y sus catetos.



Martínez, 2017.

Tabla 1. Nombres de los segmentos de un triángulo rectángulo.

AB cateto menor b	Los dos lados forman el ángulo de 90° en A
AC cateto mayor a	
BC hipotenusa c	Lado mayor

Martínez, 2017.

El teorema de Pitágoras es fundamental para el cálculo de las longitudes de los catetos o de la hipotenusa de cualquier triángulo rectángulo, al conocer la medida de dos de sus lados para encontrar un tercero.

Si queremos calcular la medida de la hipotenusa debemos usar y satisfacer:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

y para cualquiera de los catetos:

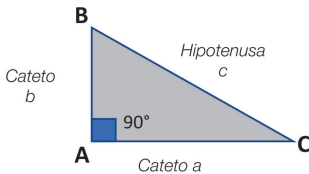
$$a^2 = c^2 - b^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

Ejemplo:

Calcula la medida de la hipotenusa de un triángulo rectángulo (fig. 3), si el cateto menor tiene una longitud de 8 unidades y el cateto mayor de 14 unidades.

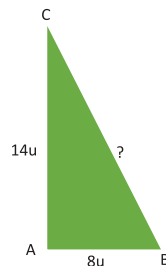
Figura 2. Nombres de los lados de un triángulo rectángulo.



Martínez, 2017.

La ecuación que representa el teorema de Pitágoras se escribe de la siguiente manera: $c^2 = a^2 + b^2$

Figura 3. Calcular la medida de la hipotenusa



Martínez, 2017.



En este caso:

$$a=8u$$

$$b=14c$$

$$c=?$$

Por lo tanto, utilizaremos:

$$c^2=a^2+b^2$$

$$c^2=8^2+14^2$$

$$c^2=64+196$$

$$c^2=260$$

$$c=\sqrt{260}$$

$$c=16.12u$$

$$a=?$$

$$b=18u$$

$$c=20u$$

Por lo tanto, utilizaremos:

$$a^2=c^2-b^2$$

$$a^2=20^2-18^2$$

$$a^2=400-324$$

$$a^2=76$$

$$a=\sqrt{76}$$

$$a=8.71u$$

¿De qué está hecho el teorema de Pitágoras?

El teorema de Pitágoras está hecho de dos elementos:

- El primer elemento es su enunciado: en un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa, es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.

- El segundo elemento es su expresión algebraica, obtenida del enunciado:

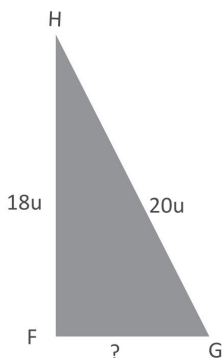
$$c^2=a^2+b^2$$

¿Cuáles son las partes de Teorema de Pitágoras?

El teorema de Pitágoras está conformado principalmente de dos elementos. En primer lugar, del triángulo rectángulo, delimitado por tres segmentos de recta y una de sus características es que posee un ángulo interno de 90° , y el otro elemento es la ecuación que se desarrolla de su enunciado:

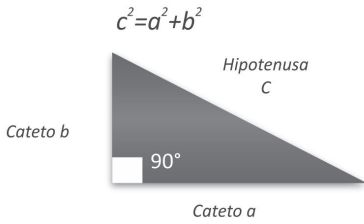
En el siguiente triángulo (fig. 4), la longitud de la hipotenusa es de 20 unidades y del cateto mayor 18 unidades, calcula la longitud del cateto menor.

Figura 4. Calcular la longitud del cateto menor



Martínez, 2017.

Figura 5 Representación de un triángulo rectángulo, su Hipotenusa y sus catetos.



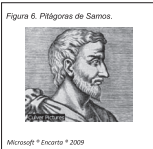
Martínez, 2017.

¿Cuál es el origen del Teorema de Pitágoras?

Pitágoras, fue un matemático griego que nació aproximadamente en el año 600 A.C., en la Isla de Samos, ubicada en el archipiélago griego del mar Egeo, muy famoso en tiempos antiguos por su fertilidad y riqueza. Si bien, el teorema del que se habla es atribuido a la escuela Pitagórica, existen indicios que aproximadamente 1000 años antes de Pitágoras, en tablillas encontradas en Mesopotamia que pertenecieron a civilizaciones desarrolladas entre el río Tigris y Éufrates, se reveló que los Babilonios conocían aspectos del teorema.

González Urbaneja, 2008, afirma que:

Las referencias prehelénicas al Teorema no contienen, sin embargo, pruebas del mismo, mientras que es generalizada la creencia de que fue Pitágoras el primero en proporcionarnos una demostración lógica del Teorema, lo que hará justo que éste haya pasado a la historia con su nombre. (González Urbaneja, 2008, pág. 14)



Microsoft - Encarta © 2009

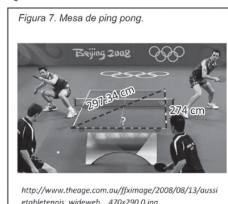
En la escuela Pitagórica se realizaron numerosos estudios de matemáticas, tal es el caso de los números pares e impares, de los números primos y de los cuadrados, esenciales en la teoría de los números. En la Enciclopedia Encarta (Microsoft Encarta, 2009), se afirma que en la escuela Pitagórica desde este punto de vista aritmético, cultivaron el concepto de número, que llegó a ser para ellos el principio crucial de toda proporción, orden y armonía en el universo. A través de estos estudios, establecieron una base científica para las matemáticas.

En geometría el gran descubrimiento de la escuela fue el teorema de la hipotenusa, conocido como teorema de Pitágoras, que establece que el cuadrado de la hipotenusa de un triángulo rectángulo es igual a la suma de los cuadrados de los otros dos lados”.

¿Dónde se localiza el Teorema de Pitágoras?

El teorema de Pitágoras, se localiza únicamente en el triángulo rectángulo, ya que es la única figura geométrica en la que se cumple el enunciado. En nuestro contexto es posible localizarlo al usar la deducción y la lógica al triangular figuras para calcular la medida de cualquier lado del triángulo rectángulo conociendo la longitud de los otros dos. Por ejemplo:

- Una mesa de Ping Pong Oficial, mide de largo 274 cm, y su diagonal tiene una longitud de 297.34 cm, entonces ¿Cuál será la medida de su ancho?



http://www.theage.com.au/ff/image/2008/08/23/ovssi-etablenis_widweb-470x290_0.jpg

Para resolver este problema, es necesario analizar bien lo que se pide: Tenemos la medida del cateto mayor, y de la hipotenusa, por lo tanto, necesitamos encontrar el lado faltante: el cateto menor.

Para esto, vamos a usar la siguiente ecuación:

$$b^2 = c^2 - a^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

$$a = 274 \text{ cm}$$

$$b = ?$$

$$c = 297.34$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

$$b^2 = 297.34^2 - 274^2$$

$$b^2 = 88411.0756 - 75076$$

$$b^2 = 13335.0756$$

$$b = \sqrt{13335.0756}$$

$$b = 115.4775 \text{ cm}$$

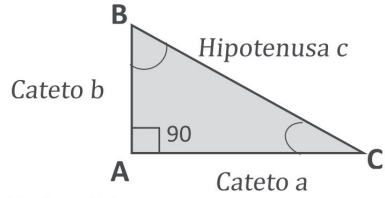
¿Cuáles son las dimensiones del Teorema de Pitágoras?

El Teorema de Pitágoras no tiene dimensiones fijas, las medidas dadas a los lados del triángulo rectángulo depende de la circunstancia en que lo apliquemos, en los ejemplos anteriores, se obtuvieron longitudes de lados de un triángulo cualquiera, y en el más reciente se calculó el lado de una mesa de Ping Pong, las disposiciones de las medidas de los lados de un triángulo rectángulo pueden ser infinitas, y siempre se cumplirá que $c^2 = a^2 + b^2$

Ya se habló de los lados del triángulo, es momento de hacer lo propio con los ángulos, apoyados en la figura 8, hay dos que sí pueden variar,

depende de las longitudes de los lados que lo forman, estos son el ángulo B y el ángulo C. El ángulo que se mantiene constante es el ángulo A de 90° , principal característica del triángulo rectángulo.

Figura 8. El triángulo rectángulo.



Martínez, 2017.

¿Cuáles son las cualidades del Teorema de Pitágoras?

Algunas de las cualidades del Teorema de Pitágoras son:

- La única figura que satisface el Teorema de Pitágoras, es el Triángulo Rectángulo.

- Con el Teorema de Pitágoras podemos encontrar la longitud de la hipotenusa o de los catetos de un triángulo rectángulo, si se conoce la medida de dos longitudes de lados.

- La longitud de la hipotenusa está definida por el largo de los catetos.

- Los ángulos formados por la hipotenusa y los catetos, varían, mientras que el ángulo formado entre los catetos es recto (90°).

¿Con qué tiene relación directa inmediata el teorema de Pitágoras?

El Teorema de Pitágoras tiene una estrecha relación con la Geometría, que estudia las particularidades de las figuras y cuerpos geométricos, y con el Álgebra, ya que la expresión que satisface el teorema es una ecuación.



Además, existe una relación entre las áreas de los cuadrados que se construyen sobre los lados de un triángulo rectángulo, y sobre las longitudes de dichos lados, ya que, con su expresión algebraica, es posible calcular la medida de dichas áreas o de los lados. Otra relación del Teorema de Pitágoras es con la Trigonometría (medida de los tres ángulos), ya que existe una relación entre los lados y los ángulos que se forman entre los catetos y la hipotenusa.

¿Cuáles leyes determinan el Teorema de Pitágoras?

1.- El Teorema de Pitágoras, es una ley en sí misma, ya que es una proposición aplicable y constatable universalmente; $c^2=a^2+b^2$, aplica para cualquier triángulo rectángulo.

2.- El axioma fundamental de las ecuaciones:

“Si con cantidades iguales se verifican operaciones iguales los resultados serán iguales”. (Baldor, 1995, p. 122)

Es decir:

•Si a los dos miembros de una ecuación se les suma una misma cantidad positiva o negativa, la igualdad subsiste.

•Si a los dos miembros de una ecuación se les resta una misma cantidad, positiva o negativa, la igualdad subsiste.

•Si a los dos miembros de una ecuación se multiplican por una mis-

ma cantidad, positiva o negativa, la igualdad subsiste.

•Si a los dos miembros de una ecuación se dividen por una misma cantidad, positiva o negativa, la igualdad subsiste.

3.- Ley de los elementos Necesarios y Suficientes:

Todo lo que existe en el universo tiene una estructura constituida por una cantidad determinada de elementos que en conjunto y en armónica relación conforman su esencia. Si faltara alguno, deja de ser lo que es. (Pérez, 2009, pág. 43)

Aplicado al objeto de estudio, si el triángulo donde se construyen los cuadrados sobre sus lados deja de ser rectángulo, el teorema $c^2=a^2+b^2$ no se satisface. El elemento principal y necesario de éste, es el triángulo rectángulo.

4.- Ley de la Necesidad Social de Transmisión de saberes y experiencias a los Descendientes.

En todo grupo humano se manifiesta de diferente manera, pero en esencia la constante es transmitir los elementos culturales que las generaciones jóvenes han de requerir para perpetuar la especie. (Pérez, 2009, pág. 44)

En la escuela pitagórica se estudió al triángulo rectángulo y se estableció el Teorema de Pitágoras. Hoy en día, dicho teorema se utiliza en una gran variedad de aplicaciones, como el cálculo de distancias inaccesibles.

5.- Ley de la jerarquía de operaciones Matemáticas.

Para satisfacer cualquier operación matemática en donde intervengan diferentes signos de operación como suma, resta, multiplicación, división, potencia, paréntesis, es necesario aplicar la jerarquía de las operaciones. Primeramente, satisfacer las operaciones entre paréntesis, posteriormente, potencias y radicales, después multiplicaciones y divisiones, y al final, sumas y restas.

¿Cuáles y cómo son las relaciones del Teorema de Pitágoras con el hombre y la sociedad?

El Teorema de Pitágoras se relaciona con el hombre y la sociedad en aspectos como el cálculo de distancias en el plano y en mapas, en la arquitectura y construcción, para calcular distancias al triangular figuras, definir trayectorias de misiles, en geología se utiliza para determinar donde se originó un terremoto, con los dos tipos de onda que se generan una lenta y otra rápida.

En ingeniería, es muy común el uso del Teorema de Pitágoras, un ejemplo el siguiente:

Para colocar el último tirante de acero de un puente, es necesario cortarlo de manera exacta, si queda flojo o apretado, la estructura colapsaría, por tal motivo, es necesario hacerlo bien y sin errores, además, a la distancia obtenida hay que agregar 5 m en ambos lados para la sujeción superior e inferior.

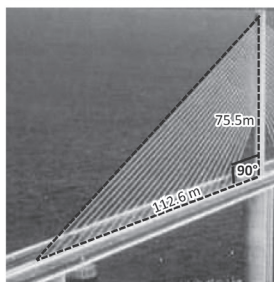
Figura 9. Tirantes de un puente, aplicación del teorema de Pitágoras.



http://www.theage.com.au/ffximage/2008/08/13/aussietabletennis_wideweb_470x290,0.jpg

Los datos son los siguientes: La altura a la que quedará fijado el tirante está a 75.5 m, y en la parte de abajo quedará fijado a 112.6 m, entonces ¿cuál será la medida exacta del tirante?; vamos a apoyarnos con la figura siguiente:

Figura 10. Triangulación del tirante del puente.



Martinez, 2017., y
http://www.theage.com.au/ffximage/2008/08/13/aussietabletennis_wideweb_470x290,0.jpg

Por lo tanto, usaremos:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$a = 112.6$$

$$b = 75.5$$

$$c = ?$$

$$c^2 = 112.6^2 + 75.5^2$$

$$c^2 = 12678.76 + 5700.25$$

$$c^2 = 18379.01$$

$$c = \sqrt{18379.01}$$

$$c = 135.569207$$

Respuesta: la longitud del tirante sin los 10 m adicionales para la sujeción es de 135.569207 m.

La medida total necesaria es de 145.569207 m.

Conclusiones

El docente debe conocer puntualmente al objeto de estudio, con el fin de poseer mayor información que le sea de utilidad en el salón de clases, los libros de texto gratuitos de la educación básica son un instrumento que contiene pocas características de los OE, por lo tanto, es tarea del maestro profundizar en su estudio. Finalmente se concluye lo siguiente:

- Los Objetos de Estudio de los temas o contenidos programáticos de la educación básica son de carácter científico y como tal deben ser abordados desde el discurso pedagógico en el aula.

- Si un Docente no domina a la perfección un OE, repercutirá negativamente en la calidad de aprendizaje de sus Alumnos; se reitera que nadie puede enseñar lo que no sabe.

- Al profundizar en el estudio de los OE y dar respuestas a las preguntas epistémicas que se plantean, se obtiene información clara, precisa, vigente y pertinente, es válido afirmar que el docente obtiene un mayor número de referentes para la mejora constante en la práctica educativa; estas preguntas son: ¿qué es?, ¿de qué está hecho?, ¿cuál es su estructura o partes?, ¿cuál es su origen?, ¿dónde se localiza o encuentra?, ¿cuáles son sus dimensiones?, ¿cuáles son sus cualidades?, ¿con qué tiene relación directa inmediata?, ¿cuáles son las leyes que determinan su existencia?, y finalmente ¿Cuáles son sus relaciones con el hombre y la sociedad?.

- No solo los Docentes frente a grupo pueden profundizar en el estudio del OE, es un gran elemento para

los Docentes en formación, Alumnos, y Padres de Familia.

Listado de Referencias

- Baldor, A. (1995). *Álgebra*. México: Publicaciones Cultural.
- Bunge, M. (2004). *Epistemología*. México: siglo xxi editores, s.a. de c.v.
- Fundación por la Socialdemocracia de las Américas, A.C. (2011). *México: una nación multicultural*. Nueva Visión Socialdemócrata, 41-55.
- González Urbaneja, M. (2008). Centro Virtual de Divulgación Matemática. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de El Teorema llamado de Pitágoras.
- Microsoft Encarta . (2009). *Pitágoras*. Recuperado el 15 de Enero de 2015
- Pérez Perusquía, J. J. (2009). *Los Contenidos de Enseñanza*. Zapopan, Jalisco, México: Editorial IMEP A.C. ISBN 978-607-7672-05-0
- Pérez Perusquía, J. J. (2009). *Pedagogía de Metafrontera I*. Zapopan, Jalisco, México: Editorial IMEP A.C. ISBN 978-607-7672-02-9
- Secretaría de Educación de Tamaulipas. (2017). *Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas*. Tamaulipas, México: Secretaría de Educación de Tamaulipas.
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programa de Estudio 2011 Guía para el Maestro*. México, D.F.: Secretaría de Educación Pública.
- Sullivan, M. (1997). *Trigonometría y Geometría Analítica*. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.



EN EL AULA



Autor
Luis Alberto Ibarra Díaz

VERSIÓN EN INGLÉS DISPONIBLE EN LA PÁGINA 227

Hacia una Metodología Integral para la Enseñanza de las Matemáticas

Resumen

Avanzar hacia una propuesta metodológica integral para la enseñanza de las matemáticas es una tarea inconclusa en la literatura pedagógica, este artículo propone la generalización de un método aplicable en cualquier contexto y nivel educativo, basta con poner en práctica los cinco niveles en los que se revelan las matemáticas a la humanidad, los cuatro procesos clave para su enseñanza y comprender la naturaleza íntima de los objetos de estudio de las matemáticas.

Abstract

To move towards a comprehensive methodological proposal for the teaching of mathematics is an inconclusive task in the pedagogical literature, this article aims the generalization of a method that can be applied in any academic level and context, it is enough to put into practice the five levels in which math is revealed to humanity, the four key processes for its teaching and to comprehend the intimate nature of the objects of study of mathematics.



Palabras Clave

Pedagogía, Matemáticas, Metodología, Didáctica, Integral, Enseñanza y Aprendizaje.

Introducción

Enseñar y aprender matemáticas representa un reto para todos, este artículo integra de modo general la esencia íntima de los conocimientos matemáticos, establece una definición para las matemáticas desde la pedagogía, describe las funciones del docente como facilitador del proceso de enseñanza y establece la pauta para el diseño de metodología integral.

Todo texto pertenece a un contexto, en este sentido se presenta una definición pedagógica de la matemática con el propósito de aportar un marco referencial congruente con los principios pedagógicos universales que den valor y pragmatismo a los conocimientos de esta ciencia.

Desarrollo

Definición de las Matemáticas desde el Enfoque Pedagógico

Las matemáticas son la ciencia formal de mayor complejidad para el entendimiento humano, en principio porque constituyen generalizaciones que el hombre -la especie- ha construido en el devenir de los tiempos mediante su actividad racional, lo que le

ha permitido transformar la visión -su entendimiento- del universo.

Las matemáticas son una ciencia con carácter interdisciplinar que sirve a la comprensión y desarrollo del tesoro de otras áreas del conocimiento. Realmente es difícil entender o concebir los saberes de otras ciencias sin el dominio de los conocimientos matemáticos, así por ejemplo, en la meteorología se emplea la probabilidad y estadística, así como la teoría del caos para establecer predicciones en el estado del tiempo. Por otro lado, las ciencias experimentales para su desarrollo requieren del soporte de las matemáticas para el registro y la medición de patrones, así como del empleo de la estadística para establecer conclusiones, principios y leyes universales.

El desarrollo acelerado de las ciencias a partir del siglo XVII, ha derivado en ramas distintas de las matemáticas, llamándoles aplicadas a las que sirven para encontrar usos prácticos, lo cual ha permitido que se realicen grandes aportaciones al servicio de la humanidad en: política, economía, biología, sociología, robótica, entre otras.

Las tecnologías, desde las más simples hasta las más sofisticadas y complejas han precisado del uso de las matemáticas, ya sea para la medición o para el perfeccionamiento de algoritmos.

mos, redes sociales y el diseño de diversos programas informáticos.

La matemática constituye un lenguaje universal que para bien de la humanidad debe ser colocada al servicio de los hombres, en este orden de ideas es que se constituye como un bien social que solo produce externalidades positivas entre los individuos; convivir en sociedad precisa del pensamiento matemático.

Por su parte Lafleur et al. (1983) justificaron la importancia de las matemáticas debido a sus múltiples aplicaciones. No obstante, cabe señalar que habrá miembros de la sociedad que por ejemplo, en su medio laboral requieran de conocimientos más profundos y consistentes, es el caso de los arquitectos, quienes precisan la geometría y sus instrumentos para el trazo de planos, mientras que en otros oficios como en la albañilería se necesita dominar conocimientos básicos de la geometría para la construcción.

En el Diccionario Enciclopédico Vergara (Vergara, 1983, p. 2098-2099) se definen las matemáticas como una “Ciencia que trata de la cantidad en cuanto es mensurable y representable en números y figuras” no obstante esta definición es de carácter general y no define del todo lo que significan las matemáticas en el campo de la pedagogía.

Ahora bien, el lenguaje matemático es un sistema estructurado para la comunicación de cantidades y magnitudes, y al mismo tiempo posee símbolos que dan objetividad, claridad y precisión a lo que se pretende comunicar. En este sentido, las interacciones humanas se presentan en el marco de la comunicación constante y para el in-

tercambio de información cuantitativa, situación que en la actualidad es recurrente e imprescindible en los sistemas globales para sus múltiples procesos. Cabe señalar que los niños desde una edad temprana interactúan con datos numéricos ya sea de manera intuitiva o por una necesidad comunicativa.

Las matemáticas son abstractas y poseen la mayor complejidad en su representación simbólica, no obstante tienen su fundamento en las operaciones concretas, por lo que para su aprendizaje, comprensión y representación se identifican al menos cinco niveles que tienen relación con la forma en que se presentan y su grado de abstracción, a saber estos son:

1. Realidad. Es un acontecimiento in situ.
2. Simulación de la realidad. Realidad evocada durante el hecho educativo para inducir a los estudiantes en el tema que se estudia.
3. Representación Concreta. Análisis del hecho estudiado mediante la manipulación de objetos que aluden a la realidad.
4. Representación Gráfica. Registro unidimensional, bidimensional o tridimensional del tema que se analiza en la clase.
5. Simbolización. Es la representación de las cantidades y magnitudes a través de símbolos convencionales.

Los cinco niveles representan una escala ordinal y gradual sobre la profundidad de los fenómenos matemáticos y su problema de comprensión. Esto significa que el nivel uno sugiere las matemáticas más simples y por tanto las de fácil comprensión, mientras que el nivel 5 integra las más complejas y consecuentemente las de mayor difi-

cultad para el entendimiento.

Ahora bien, desde la pedagogía las matemáticas integran los problemas como un recurso didáctico, entendido esto en el contexto de una ciencia que tiene su origen en los problemas cotidianos -según la escala anterior esto se ubica en el nivel 1-, por ello a pesar de tratarse de una ciencia formal no puede ni debe separarse de la pragmática y el empirismo, no obstante debido a su naturaleza deductiva y axiomática es difícil comunicar y transmitir sus saberes, lo cual representa un reto didáctico. Por su parte Lafleur et al. (1983) expresaron que:

Esta concepción de las matemáticas, ligada a las perspectivas de la epistemología genética de J. Piaget[sic] y las de Gonseth, ayuda a comprender las relaciones de esta ciencia y de lo real: cada vez que una estilización de las operaciones hechas sobre un fenómeno que es realizable de acuerdo a este modelo, es decir, en definitiva, cuando el fenómeno presenta aspectos mensurables, se establece un lazo natural entre lo real y las matemáticas. (Lafleur et al, 1983, p. 62)

Pedagógicamente la matemática se corresponde con la realidad en la que opera y se convierte en lo que es empírica y pragmáticamente. Es en este contexto en el que con el propósito de facilitar su asimilación, entendimiento y aprendizaje cobra valor la relación biunívoca entre matemática y realidad.

Por lo tanto, es indispensable aprender a pensar matemáticamente no solo para resolver problemas sino también para plantearlos, de lo contrario se estaría transmitiendo en las aulas una ciencia abstracta, estática y sin sentido, al respecto Martínez (2006, p. 22) afirmó

que “las matemáticas son una invención de la razón humana”. Ahora entremos al terreno de la pedagogía para explicar los problemas matemáticos.

El Enfoque Pedagógico de los Problemas Matemáticos

Es fundamental para el proceso didáctico del docente tener claridad sobre la diferencia entre los problemas matemáticos y las operaciones aritméticas, en este sentido los problemas tienen una estrecha relación con la pragmática de las matemáticas en el contexto, es decir con su significado en los hechos y su empirismo -lugar de donde han surgido-; por otro lado operaciones aritméticas son la suma, la resta, la división, la multiplicación y demás operaciones compuestas que se derivan de éstas. Cabe hacer mención que con regularidad se confunde el uso de estos conceptos -problema y operación aritmética- por lo que el proceso didáctico para la enseñanza de las matemáticas se ve afectado.

Sin embargo, las matemáticas resultan complejas porque a pesar de tener su origen en la misma realidad, estas tienen una importante carga especulativa, por lo que son percibidas así por los docentes y los estudiantes, incluso el desarrollo del mismo pensamiento matemático puede deberse al surgimiento de una ciencia teórica que parece deberse al pensamiento especulativo únicamente. El origen pragmático de las matemáticas y el propósito de su enseñanza queda plasmado en la definición que realiza Martínez (2006):

En el curso de su evolución, los objetos matemáticos fueron creados como respuesta a problemas sociales y han contribuido al desarrollo de la sociedad contemporánea. El principal



objetivo de cualquier trabajo matemático es el de ayudar a los seres humanos a dar sentido al mundo que los rodea. (Martínez, 2006, p. 19).

La matemática trasciende los límites de su pureza y aplicación, por ello la finalidad educativa al transmitir los saberes de esta ciencia apunta al desarrollo y progreso de las sociedades, en este orden de ideas, la historia indica como a partir de una necesidad comunicativa (comercio entre árabes, orientales y europeos) es que se unificó el sistema numérico que hoy conocemos.

Durante los procesos de enseñanza y aprendizaje, es primordial vincular de modo integral los problemas, las operaciones aritméticas, los algoritmos y la simbolización de las matemáticas, a este respecto vale comentar que para resolver problemas matemáticos de manera formal es forzoso emplear las operaciones aritméticas, las cuales a su vez precisan de símbolos y algoritmos matemáticos, refero lo anterior porque esta situación encierra el mayor grado de complejidad para el entendimiento de las matemáticas.

Entender las matemáticas desde sus deducciones hasta sus usos prácticos es quizá en la pedagogía el mayor problema al momento de transmitir sus saberes, tanto que la psicología define la “discalculia” como una dificultad para el aprendizaje de las matemáticas en la que el estudiante no encuentra corres-

pondencia entre la realidad concreta y la representación simbólica.

Por su parte, los problemas matemáticos desde la perspectiva pedagógica son una herramienta metodológica y didáctica importante para la enseñanza de los conocimientos de esta ciencia, además los problemas son enunciados que permiten dar sentido a las matemáticas en el contexto al que pertenecen.

Pero, ¿por qué son importantes los problemas matemáticos?, para el docente es importante reconocer que las matemáticas tienen un origen empírico, y una profunda relación con la realidad a fin de que no las sitúe únicamente como una herramienta mental. En este sentido, es que el pensamiento matemático de los infantes se desarrolla precisamente a partir del contacto que se tiene con los problemas, es decir con las situaciones que acontecen en su contexto inmediato y las cuales precisan de la cuantificación, por ejemplo a través del juego con los pares cuando el niño enfrenta el reto de agrupar o repartir determinada cantidad de objetos en partes iguales.

Hacia una Metodología Integral para la Enseñanza de las Matemáticas

Conducir el texto hacia una Metodología Integral para la Enseñanza de las Matemáticas a partir del conocimiento de las diferentes corrientes psicológicas, en razón del pensamiento



pedagógico del docente y con especial atención en la naturaleza íntima de los objetos de conocimiento de las matemáticas deriva en el reconocimiento de la ausencia de un método para enseñarlas en la escuela.

Enseñar matemáticas es difícil por diversas razones, primero porque los saberes que se encuentran reunidos en esta ciencia tienen un carácter deductivo, por lo que enseñar esta asignatura podría significar verter en la mente de los estudiantes los axiomas que la humanidad ha logrado desarrollar en miles de años, en una clase de apenas 45 minutos o una hora, segundo, el problema también puede deberse a los extremos de una didáctica que pretenda conducir a los estudiantes a que descubran a través de una corriente psicológica constructivista completamente ortodoxa.

Sin duda, enseñar matemáticas a partir de un enfoque constructivista tiene relación directa con la forma en que se transmiten los saberes que van desde el análisis y resolución de problemas matemáticos, hasta el empleo de operaciones y algoritmos matemáticos, a través de una metodología que acerque de modo intuitivo al estudiante en la resolución de problemas para llegar a los algoritmos y símbolos matemáticos y finalmente socializar el

conocimiento formal para generar un saber socialmente compartido.

Percibir las matemáticas como una ciencia en constante evolución es clave para el desarrollo de las metodologías didácticas del docente, puesto que esta apreciación admite que en el aula se vivan como un producto humano en construcción, donde tienen cabida la experimentación, el ensayo y el error. Al respecto, habrá que enumerar al menos cuatro procesos clave para la enseñanza de las matemáticas, a saber estas son: invención-producción social, experimentación-prueba, abstracción-deducción-simbolización, y significado-aplicación-socialización.

Desde esta perspectiva es mediante un enfoque integral y constructivista como el que se propone para la enseñanza de las matemáticas, que es factible emplear una didáctica basada en la resolución de problemas a fin de que los estudiantes otorguen significado a los conocimientos matemáticos.

La Función del Docente en la Educación Matemática

Las matemáticas tienen un papel esencial en las interacciones del *homo sapiens*, porque éstas le han servido para construir ciudades, controlar poblaciones, comerciar, generar riqueza, pero sobre todo para comunicarse. El hombre mide incluso hasta lo que no se ve, como la velocidad del viento,

la curvatura de la luz en el tiempo y el mismo tiempo. Y asigna una medición hasta aquello que no puede medir, al explicar que lo inconmensurable es infinito.

Para el docente hablar de la enseñanza de las matemáticas es coincidente con enunciar que su enfoque es eminentemente constructivista y formativo, lo que le consiente hacer inferencias sobre los elementos comunicativos, cognitivos y socioculturales que integran estos enfoques.

Por otra parte, brindar significado a los conocimientos de la matemática constituye un reto para el docente y por lo tanto en el proceso formal de aprendizaje también lo es para el estudiante. La educación es prospectiva, en este sentido desarrollar el pensamiento matemático en los estudiantes favorece su inserción en la vida social, más aún en los tiempos presentes que son complejos. En este orden de ideas, la ciencia formal que se analiza responde a un lenguaje universal mediante el cual los seres humanos han aprendido a comunicarse para dar sentido y comprender el mundo que les rodea.

El papel pedagógico del docente en la democratización de la matemática es básico para que los estudiantes tengan acceso a los conocimientos de esta ciencia y consecuentemente se encuentren en similares condiciones para interactuar con la sociedad, la cultura y el medio natural que les rodea con igualdad y equidad.

La relación pedagógica entre el docente, el contenido de enseñanza y los estudiantes es importante en el proceso de construcción de los nuevos aprendizajes, en esta tercia “el lugar de los docentes no es el centro del sistema

educativo sino su base, los profesores concretan día a día lo que, para ellos, es más eficiente en el ámbito educativo” (Flotts, et al., 2016, p. 28)

El paradigma vigente desde la misma creación de la pedagogía es paidocentrista, es decir el alumno es el centro de las intenciones pedagógicas del docente y del diseño mismo de los sistemas educativos.

Para el docente es fundamental concebir a las matemáticas como conocimientos útiles para la vida, para la comunicación y para el desarrollo del intelecto. Entonces el pensamiento didáctico del profesor transpola la formalidad de los procedimientos y conocimientos matemáticos a los hechos sociales, para lograr de esta manera que el estudiante domine los saberes de las matemáticas para que accedan a la cultura y puedan acrecentar los saberes de la misma con base en los avances de la ciencia.

El docente durante el proceso didáctico de enseñanza de las matemáticas tiene como tarea principal generar un ambiente áulico de cordialidad, comunicación, confianza, respeto e inclusión para que los estudiantes participen y se sientan cómodos en la clase.

Conclusión

En resumen, las matemáticas son una ciencia formal y deductiva que sirve a la comprensión y desarrollo del tesauro de otras áreas del conocimiento, es así que transmitir sus saberes de una generación a otra resulta un proceso complejo e imprescindible para el progreso de la sociedad, por este motivo es urgente desarrollar una Metodología Integral para la Enseñanza de las Matemáticas para democratizar esta ciencia y colocarla al servicio de la humanidad.

El método para que el docente logre transmitir los saberes matemáticos integra elementos sustantivos de la realidad in situ, la simulación de la realidad, y las tres representaciones matemáticas concreta, gráfica y simbólica. La matemática sin pragmatismo o empirismo pierde significado para los estudiantes.

Finalmente en el contexto pedagógico para la enseñanza de las matemáticas, el docente tiene como tarea principal facilitar la asimilación y el entendimiento en un ambiente áulico de cordialidad, comunicación, confianza, respeto e inclusión donde a través de la resolución de problemas los estudiantes establezcan una relación clara entre ciencia y realidad.

Listado de Referencias

- Flotts, P. et al. (2016). *La enseñanza y la evaluación de la matemática*. En Flotts, P. et al. (2016). *Aportes para la Enseñanza de la Matemática* (pp. 26-31). Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002448/244855s.pdf>
- Lafleur, R. et al. (1983). *Diccionario Enciclopédico de las Matemáticas*. Tomo 1. México: Editorial del Valle de México, S. A.
- Martínez, M. (2006). *Educación matemática para todos*. Volumen 1. México: Diálogos Ediciones.
- Paenza, A. (2012). *Matemática para todos*. Recuperado de http://cms.dm.uba.ar/material/paenza/libro7/matematica_para_todos.pdf
- Vergara, A. (1983) *Diccionario Enciclopédico*. (Tomo V). Barcelona: Editorial Argos Vergara, S.A.



EN EL AULA



Autor
José Luis Ibarra Díaz

Formas Smart para Programar el Trabajo Didáctico

Resumen

Las nuevas tecnologías ponen al alcance de los profesionistas la oportunidad de desarrollar sus tareas con mayor facilidad, sin embargo, su uso se limita al conocimiento de los usuarios.

En el ámbito educativo, y desde el servicio de asistencia técnica a los docentes, fortalecer en el maestro la programación del trabajo es una prioridad de los Asesores Técnico Pedagógicos, por este motivo, resulta necesario crear alternativas y ponerlas al

alcance de los docentes para brindarles la oportunidad de programar y acceder a elementos curriculares contenidos en los Planes y Programas de Estudio con mayor accesibilidad: Forma Smart.

Abstract

The new technologies offer to professionals the opportunity to develop their tasks more easily, however, its use is limited to the knowledge of users.

In the educational field, and from the technical assistance service to the teachers, strengthening

the teacher's work programming is a priority of the Pedagogical Technical Advisors, for this reason, it is necessary to create alternatives and make them available to teachers to provide them the opportunity to program and access curricular elements contained in the Plans and Study Programs with greater accessibility: Smart Form.

Palabras Clave

Formas Smart, Control de contenido, Opciones de Programador, Formato Digital Inteligente, Listas desplegables

Introducción

El Asesoramiento Técnico Pedagógico es un servicio educativo que tiene como objetivo “coadyuvar a la mejora del funcionamiento de la escuela y de las prácticas profesionales docentes y directivas, por medio del apoyo, la asesoría y el acompañamiento especializados” (CNSPD, 2017, p14). Por lo tanto, es preciso que los recursos empleados en este servicio sean generadores de aprendizajes en el maestro, que optimicen sus tiempos y faciliten la labor docente.

Los maestros según Bonilla (citado en SEP, 2006) requieren “desarrollar nuevas competencias docentes —en cierta forma inéditas— para modificar las formas de enseñanza y de trabajo en el aula, así como para construir nuevas maneras de aprender, de relacionarse y organizarse” (p.35), en este sentido, el asesor tiene la responsabilidad de sistematizar los apoyos, la asesoría y el acompañamiento en función de promover e incentivar en el docente habilidades de innovación.

Las tecnologías de la comunicación, cada vez más al alcance de las personas, facilitan muchas tareas de los docentes, sobre todo permitiéndoles ac-

ceder a la inmensa información alojada en la red; la Forma Smart tiene por objeto acercar esta información a la planeación didáctica.

Desarrollo

El presente documento es la propuesta para el diseño y aprovisionamiento de un recurso electrónico denominado Forma Smart (FS).

Una FS es un formato digital y con opciones avanzadas, perteneciente a los formatos de documentos con extensión .doc/.docx de forma precisa, y con Control de Contenido de las Opciones de Programador (Microsoft, 2018).

El Control de Contenido en sí, es la esencia de la FS, al ser una característica de la aplicación de Word que permite dotar de listas desplegables e información precargada a un documento.

Los Controles de Contenido según Microsoft (2018) son:

...controles individuales que puede agregar y personalizar para su uso en plantillas, formularios y documentos. Por ejemplo, muchos formularios en línea están diseñados con un control de lista desplegable que proporciona un conjunto restringido de opciones para el usuario del formulario.

En la programación del trabajo docente, al igual que muchos formularios de la WEB se emplean datos de forma restrictiva, como: información sobre elementos curriculares (Campos formativos, Aprendizajes clave, fechas, números, etc.), del estilo y ritmo de aprendizaje, características del contexto escolar, etc, en este sentido, tener acceso de forma permanente a estos datos resulta un agregado de suma importancia al organizar o

realizar otros documentos de trabajo.

Para acceder al Control de Contenido es necesario activar las opciones de programador. De acuerdo con

el sitio de Soporte de Microsoft (2018), se deben seguir los siguientes pasos en las versiones más recientes del procesador de textos de Office:

1. Hacer clic en la pestaña Archivo (Figura 1).

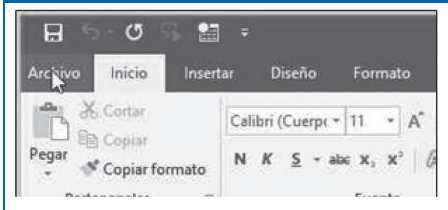


Figura 1. Recorte de pantalla de Word. Ibarra 2018

2. Hacer clic en Opciones (Figura 2).

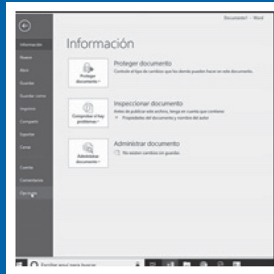
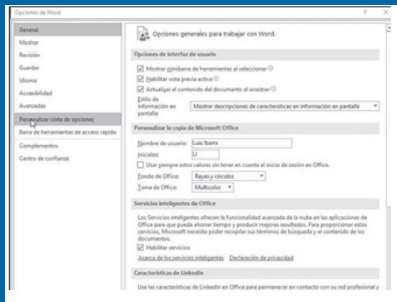
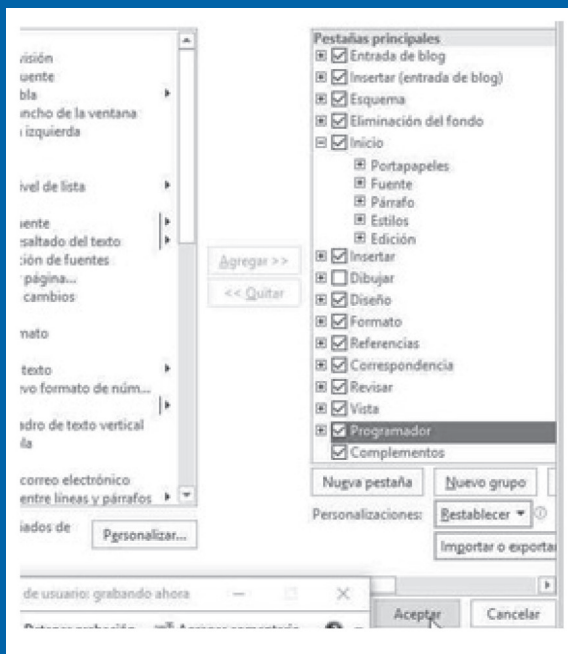


Figura 2. Captura de Archivo de Word. Ibarra 2018

3. Hacer clic en Personalizar la cinta de opciones (Figura 3).



4. En Personalizar la cinta de opciones y Pestañas principales, activar la casilla Desarrollador o Programador. (Figura 4)



Control de contenido de cuadro combinado

Una vez activada la opción de programador, lo siguiente es utilizar la función de Control de contenido de cuadro combinado, el cual se identificará con el siguiente icono (Fig. 5)

1. Clic del usuario con botón primario en "Propiedades Botón". (Figura 6)



Figura 6. Captura de Pestañas y botón propiedades de Word. Ibarra 2018



Figura 5. Icono de Cuadro combinado de Word. Ibarra 2018

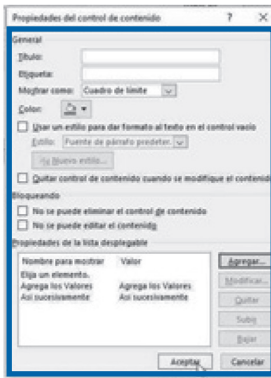
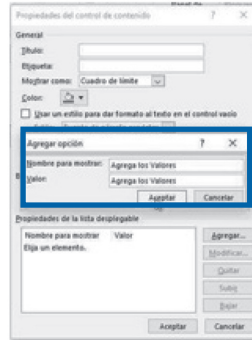


2. Clic del usuario con botón primario en "Agregar... Botón". (Figura 7)

Figura 7. Captura de cuadro de diálogo "Propiedades de control de contenido" de Word. Ibarra 2018

3. Agregar los valores que se desean mostrar en la Lista Desplegable y posteriormente con el botón primario en “Aceptar (Botón)”. Si se desea agregar más valores a la lista desplegable, hacer Clic con botón primario en “Agregar...” (Botón)” (Figura 8)

Figura 8. Captura de cuadro de diálogo “Agregar Opción” de Word. Ibarra 2018



4. Para finalizar, hacer Clic con el botón primario en “Aceptar (Botón)” (Figura 9)

Figura 9. Captura de cuadro de diálogo “Propiedades de control de contenido” de Word. Ibarra 2018

5. La lista desplegable al final luce de la siguiente manera. (Figura 10)

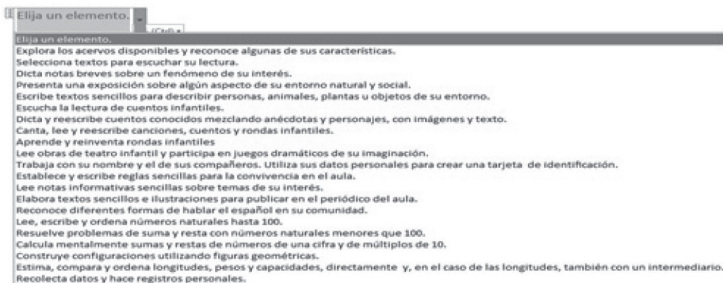


Figura 10. Captura de Casilla desplegable de “Control de contenido” de Word. Ibarra 2018

6. Lo siguiente es colocar la casilla en el Formato que se deseé.

Conclusión

La FS es un recurso útil para el desarrollo del trabajo del Asesor Técnico Pedagógico, pero de mayor trascendencia en la labor docente, al representar un elemento facilitador de los datos e información para la programación del trabajo, además impacta directamente en la optimización del tiempo del trabajo docente; así mismo, puede ser aplicado en variados ámbitos profesionales.

Forma Smart

Listado de Referencias

- CNSPD (2017). *Lineamientos generales para la prestación del Servicio de Asistencia Técnica a la Escuela en la Educación Básica*. México: Autor
- SEP (2006) *La complejidad de la práctica docente en la actualidad. En: La asesoría a las escuelas*. Reflexiones para la mejora educativa y la formación continua de los maestros. México: Autor
- Microsoft. (23 de agosto de 2018). Microsoft. Obtenido de <https://support.office.com/es-es/article/crear-una-lista-de-opciones-con-un-cuadro-de-lista-o-un-cuadro-combinado-70abf4a9-0439-4885-9099-b9fa83517603>



EN EL AULA



Autores

María del Rosario Hernández
Fonseca,

Ana Karen Hernández Fonseca

Estudio de Caso: Violencia Escolar en una Telesecundaria del Municipio de Güémez, Tamaulipas

Resumen

La violencia escolar se ha caracterizado por ser un fenómeno poco discutido en las escuelas, pero dentro del aula su “grito” es permanente. Esta investigación tiene el objetivo de identificar los tipos de conducta agresiva entre los jóvenes estudiantes de una Telesecundaria del Municipio de Güémez, Tamaulipas, y se enuncian algunas recomendaciones para disminuir este problema social.

Abstract

School violence has been characterized as a phenomenon little discussed in schools, but within the classroom its “shout” is permanent. This research has the objective of identifying the types of aggressive behavior among the young students of a Telesecundaria of the Municipality of Güémez, Tamaulipas, and some recommendations to reduce this social problem are listed.

Palabras Clave

Violencia escolar, agresor, víctima, estudiantes.



Introducción

La violencia se define como el uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo que pueda causar lesiones, muerte, daños psicológicos, etcétera (Bachiller, 2010). Este tema es difícil de abordar porque sus actores principales son jóvenes (menores de edad) y profesores. El trabajo es producto de una investigación cualitativa, en la cual participan estudiantes y profesores de una Telesecundaria del municipio de Güémez. La agresión psicológica, verbal, la física y la agresión entre desiguales son las más recurrentes en esa institución, esto provoca que las víctimas no quieran ir a la escuela y los agresores continúen fortaleciendo su código de honor.

Desarrollo

Orígenes de la violencia escolar

Primeramente, empezaremos por hacer un breve recuento del surgimiento de la violencia escolar y sus manifestaciones dentro del aula. Los estudios surgen a raíz del movimiento que ocurrió en Noruega en la década de los 60's y para algunos otros autores en los 80's; Tresgallo (2008) por su parte señala que un investigador de la Universidad Noruega, se tomó muy en serio el hecho de que dos alumnos suyos se suicidaran por no soportar la presión y la victimización a la que eran sometidos

por varios de sus compañeros.

En el ámbito nacional podemos afirmar que la violencia escolar es un problema que siempre ha estado latente en la mayoría de las instituciones de educación y cada día sus manifestaciones cobran fuerza. En México existía una falta de interés sobre el tema, sin embargo, estudios reflejan que este fenómeno se asociaba a otros como la drogadicción, la violencia intrafamiliar y bajo un enfoque de salud (Rivero, Barona, Saenger, 2009); sin embargo, fue a partir del 2004 y 2005 cuando se realizan las primeras indagaciones sobre el tema (Valadez, 2008). A Prieto (2005) se le atribuye la primera investigación realizada en el Estado de México, el autor explora este fenómeno considerando el rol que jugaban las instituciones educativas enfatizando que algunas causas eran el robo, el vandalismo, la agresión física y la verbal que presentaban los adolescentes y enfatizaba que los maestros eran cómplices en la práctica de la violencia.

Estrategia metodológica

Para el desarrollo del presente estudio de caso evaluativo se utilizó el método etnográfico y algunas herramientas de la investigación cualitativa como la entrevista, la observación participante y no participante.

Informantes

Fueron estudiantes de una Telesecundaria del medio rural del Municipio de Güémez, Tamaulipas. Se trabajó con un grupo de 13 alumnos sus edades fluctuaron entre los 12 y 13 años debido a que durante esta edad se vive el proceso de transición escolar de la primaria a la secundaria, además de ser la etapa en la que se manifiestan con mayor intensidad los cambios físicos y psicológicos. Para la realización de las entrevistas se consideró el comportamiento que los estudiantes presentaban dentro del salón de clase (tímidos, inquietos, risueños, etcétera), se aplicaron a 2 mujeres, 3 hombres, dos profesores, además de 4 conversaciones informales. Las visitas de trabajo para recabar la información se realizaron en el periodo de septiembre de 2017 a febrero de 2018.

Instrumentos utilizados para el acopio de información

La observación no participante: consistente en estar observando a los adolescentes en el salón de clase, se realizaron notas de campo las cuales contribuyeron en la selección de los entrevistados.

El guion de la entrevista se conformó por cuatro ejes o tópicos que fueron: las formas de agresión psicológica que se dan entre estudiantes, la agresión verbal, la agresión física de los estudiantes dentro y fuera de la escuela y finalmente formas de agresión entre maestro-alumno. El guion se integró por 17 preguntas.

Procedimiento para la recolección de datos

El procedimiento de la recolección de datos se realizó en seis fases, primero se solicitó una carta de presen-

tación a la coordinadora de la Licenciatura en Sociología de la UAMCEH para ingresar a la escuela; segundo se visitaron las instalaciones del plantel para solicitar permiso a los docentes y realizar el trabajo de campo; tercero se realizó la investigación no participante en los salones de clase con la presencia del profesor y sin ella para la selección de los entrevistados; cuarto se realizaron las entrevistas con duración de 8 a 14 minutos; quinto se realizaron 3 conversaciones informales con dos profesores, con duración de 6 a 10 minutos; sexto se realizó una segunda temporada de trabajo de campo para complementar la información obtenida y se realizaron 4 conversaciones informales con los adolescentes.

Análisis de la información

Agresión Psicológica. - Según Tregallo (2008), al agresor se le llama "bully" porque presenta las siguientes características: "ataca", debido a que "responde a una agresión que le han practicado a él"; el bully, masaca a la víctima, por el hecho de que "le cae mal"; los ataques propiciados a la víctima, responden a "bromas y juegos"; y el agresor, lleva a cabo sus acciones, para "sentirse aceptado e incluido en el grupo de amigos". En este sentido, una de las preguntas que se les hicieron a los entrevistados fue ¿cómo se sienten en la escuela?, a lo que la informante 1 responde:

"No me gusta porque los güercos son bien así... [menciona el nombre del agresor] ... es bien oportunista... que te molesta a cada rato a todos... pues dice muchas maldiciones y así, pues es cómo le diré se quiere crecer, o como que se quiere lucir".

En el caso de la informante 2 se comenta lo siguiente:

“Más o menos... pues en veces porque lo güercos son muy volados, me dicen cosas... que porque tengo los dientes así [dientes atravesados]”.

Agresión Verbal. - Tal como lo afirma Gutiérrez (2009), es cuando una persona agrede mediante insultos, motes, menosprecios en público, humillaciones, propagación de rumores falsos, mensajes telefónicos ofensivos o llamadas. Al respecto, el informante 3 menciona lo siguiente:

“Nosotros nos llevamos tosco, no nos peleamos, pero sí nos decimos maldiciones, por ejemplo, “güey”, y nos decimos apodos, pero allá afuera, aquí en la escuela no (...), mire ese morenito que está comiendo allá, le dicen cucaracho”.

Dicho lo anterior, Castillo y Pacheco (2008) enfatizan que es normal que los apodos, los golpes, las burlas reiteradas, las vejaciones y los actos de intimidación se presenten en los ambientes escolares, particularmente en secundaria.

Agresión física. - Según Barría, Matus, Mercado et al. (2004), señalan que se presenta a través de empujones, patadas, puñetazos, agresiones con objetos. Para dar respuesta en este apartado pudimos observar que durante las entrevistas el informante 3 empezó a molestar a sus compañeros, trataba de llamar la atención de las investigadoras, él empezó a estirar su cuerpo, y con las manos le dio de “manazos” a su compañero de al lado, también nos percatamos del momento de su agresión; el joven tomó a su compañero del cuello, lo empezó a golpear y después continuó con otro de estatura más baja que él.

Agresión entre desiguales (maestro alumno). - Autores como Martínez (1999), afirman que el profesor debe proteger al alumno de cometer errores, y que el profesor debe y puede juzgar al alumno. No coincidimos con la última atribución del maestro porque no estamos de acuerdo con sus agresiones, durante la observación no participante un profesor realizó este comentario:

“Ya les dije a qué vienen a la escuela, no les dije que compraran diccionario, entonces para qué quieren la beca, después se dirigió a la informante 1 y le dijo ¿Qué no tienes amigas en otros grupos, para que te presten algún diccionario? [la chica guarda silencio].

Pero algunos de sus compañeros expresaron “si ni tiene amigas” en tono de burla. Estos comentarios agreden e incitan a la violencia; al respecto, Paredes, et al (2008) afirman que los agresores secuaces no toman la iniciativa para agredir a la víctima; ellos quieren quedar bien con el agresor, en este caso el maestro. Durante el trabajo de campo también escuchamos las aportaciones de otro profesor exclamando lo siguiente:

Les digo que por qué no le echan ganas, que sí así como jugaban al fútbol así estudiaran, yo no regalo calificación, sino pregúntele a ella, ¿Ustedes creen que los que juegan estudian? claro que no, yo a ustedes no les veo cualidades para que sean futbolistas, aprovechen la escuela, si sólo vienen a jugar mejor quédense allá para que jueguen todo el día, para que anden como los de aquí cortando naranja”.

Cuando el maestro hizo este



comentario algunos alumnos se encontraban en sus bancos muy serios, con la cabeza hacia abajo como símbolo de indiferencia al sentirse intimidados por su maestro, mientras que el informante 3 se le quedaba viendo con una mirada retadora y se sonreía por lo que decía el maestro.

Conclusiones

La violencia escolar es un fenómeno que se encuentra presente en los alumnos de la telesecundaria del municipio de Güémez. Durante esta investigación se planteó la interrogante relacionada sobre cuáles son los efectos de la violencia escolar en el comportamiento de los adolescentes, y se encontraron afectaciones como: sentimientos de timidez, inseguridad, exclusión y odio en el caso de las víctimas; mientras que en los agresores se muestra placer al ver sufrir a otros, presentan conductas de rebeldía y necesidad de molestar a los demás sin que les den motivos.

También se cumplió el objetivo planteado: identificar los tipos de agresiones que practican los adolescentes, a lo que podemos afirmar que primero se presenta la agresión psicológica y verbal para dar paso a la agresión física. Al respecto, podemos enfatizar que la agresión psicológica entre alumnos causa pánico al asistir a clases, mismo que a su vez provoca que los alumnos se aíslen del resto del grupo debido a la agresión recibida por parte de algunos

de sus agresores (bully's), cuyo principal móvil son los rasgos o "defectos" físicos de sus víctimas.

Como dato relevante, se identificó que los agresores o bully's cuentan con un código de honor entre ellos, al apoyarse para agredir a sus pares; es decir el bully varón agradece sólo a los varones, dejándole el lugar a la bully mujer para que agrade a las mujeres, esto no descarta que en ocasiones las agresiones sean de mujeres hacia hombres o viceversa; el lenguaje no verbal (señas, gestos, ademanes) son un sello particular de los bully's de la escuela objeto de estudio. Este código de honor entre los bully's se debe a que ambos defienden su "cúpula de poder" y dominio sobre el resto de los adolescentes, tal como se afirma en algunas investigaciones. En lo que concierne a los profesores se tienen evidencias de que propician la violencia escolar al externar comentarios de agresión a sus alumnos, aunque ellos no lo perciban de esta forma.

Dicho lo anterior, es importante que las autoridades educativas realicen supervisiones permanentes a todas las escuelas. Los profesores que imparten clase en las zonas urbanas se sienten "observados" por las autoridades educativas, padres de familia, medios de comunicación, etc., por tanto, cumplen con horarios establecido y dedican la mayor parte del tiempo a trabajar en el salón de clase. En las zonas rurales,



muchas veces se dedica más tiempo a la práctica de actividades culturales y deportivas, por tanto, las clases son más relajadas, prueba de ello, es la situación que impera en esta escuela.

La violencia escolar no es un juego de niños, es un problema que atañe a las autoridades de la escuela, padres de familia y alumnos, pero es difícil atender un problema que no se visualiza como tal, por ello es importante que se impartan cursos de capacitación a todos los actores sociales, no basta con incluir información sobre el tema en los libros de texto, recordemos que hay muchos analfabetas funcionales, es decir, saben leer y escribir, pero carecen de la capacidad de comprensión y análisis.

Listado de Referencias

- Barría, P. Matus, C. Mercado, D. y Mora C. (2004). *Bullying y rendimiento escolar* (Tesis de Licenciatura). Universidad Católica de Temuco, Chile.
- Castillo, C. y Pacheco, M. (2008). Perfil del maltrato (bullying) en estudiantes de secundaria en la ciudad de Mérida, Yucatán. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13(038), 825-842.
- Bachiller, M. (2010). *Bullying y funcionalidad familiar en una institución educativa del Distrito de Comas* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú.
- Gutiérrez, A. (2009). *El acoso escolar*. Documento recuperado en <http://www.eumed.net/rev/cccss/03/apgg2.htm>.
- Martínez, E. (1999). *La relación entre profesores y alumnos tal y como se trata en los medios*. Comunicar (n. 12), 25-55.
- Paredes, M., Álvarez, M., Lega, L., y Verón, A. (2008). Estudio exploratorio sobre el fenómeno del bullying en la ciudad de Cali Colombia, *Revista latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud*, 6(001), 295-317.
- Prieto, M. (2005). Violencia escolar y vida cotidiana en la escuela secundaria, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(27), 1005-1026.
- Rivero E., Barona C., Saenger P. (S/f). *La violencia entre pares (bullying)*, un estudio exploratorio en escuelas secundarias en Morelos. X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Documento recuperado en: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_17/po-nencias/0183-F.pdf.
- Tresgallo, E. (2008). Violencia escolar

(“Bullying”): documento para padres y educadores. *Revista española de Orientación y Psicopedagogía*, 19 (3), 328-333.

Valadez, I. (2008). *Violencia escolar: Maltrato entre iguales en las escuelas secundarias de la zona metropolitana de Guadalajara*. Universidad de Guadalajara, México.



MODELO EDUCATIVO CAPÍTULO TAMAULIPAS



Autor
Héctor Escobar Salazar

VERSIÓN EN INGLÉS DISPONIBLE EN LA PÁGINA 221

Educar para la Restitución del Tejido Social

Resumen

Ante el acelerado deterioro del tejido social durante las últimas décadas, restituirlo es una tarea que debe aparecer explícita en los planes y programas de estudio, no obstante, la educación formal que se imparte en las escuelas públicas cumple con esta función prospectiva y transformadora a través del desarrollo de temas transversales. Sin embargo, no ha bastado con ello, en la actualidad se requiere de la participación corresponsable de todos los miembros del colectivo escolar, así como del entorno social en que se ubica el centro educativo.

Abstract

In the face of the accelerated deterioration of the social fabric during the last decades, to restore it is a task that must be explicit in the academic plans and programs, however, the formal education that is conveyed in public schools accomplish this transformer and prospective function through the development of cross-cutting issues. Nevertheless, it has not been enough, nowadays is required the co-responsible participation of all the school members, as well as the social



environment in which the school is located.

Palabras clave

Educación, humanidad, inclusión, integral, programas, restitución, social y sociedad.

Introducción

Educar para restituir el tejido social ha sido de facto y por costumbre un producto inherente al hecho educativo, sin embargo ante el desastre social antropogénico que se observa en la sociedad actual, en apariencia la escuela fue rebasada en su capacidad de respuesta, pero no todo está escrito, los docentes, los empresarios, los gobiernos, los medios de comunicación, y la sociedad en general enfrentamos el reto más importante a resolver en la presente centuria: Restituir el tejido social.

Desarrollo

Durante años la educación ha colocado al servicio de la humanidad los conocimientos, el desarrollo y el progreso de las sociedades, sin educación la cultura se disiparía, finalmente es la educación el medio que hace del hombre un ser cada vez más humano, más civilizado y un ser social.

En la orbe mundial, las estructuras de las sociedades actuales sufren mutaciones que las vuelven vulnerables e inestables, ante ello, la formación actual del ser desde las ins-

tituciones educativas es una tarea cada vez más compleja. La educación es una fuente formadora y proveedora de ciudadanos libres y empoderados, es quien aporta a la sociedad el recurso humano proactivo para edificar una sociedad libre, próspera y pacífica.

Se educa para la vida, de no ser así la educación pierde su vigencia y sentido, entonces, los planes y programas de estudio tienen el deber de responder a las incógnitas: ¿Qué necesita el alumno para transitar libremente por la vida? y ¿Cuáles son los saberes necesarios y suficientes para que los estudiantes se incorporen a la sociedad?.

La parcelación del conocimiento en diferentes ciencias, ha llevado a la incompreensión del todo, por lo que es preciso acercar a los estudiantes al conocimiento del todo integrado por la suma de cada una de sus partes, no se trata de tener una perspectiva general del mundo, sino una más clara y precisa del mismo.

Es por esto que, desde la dimensión individual hasta la social, el entramado de cualidades de una persona ha de trascender en la vida colectiva, es en este sentido que cobra relevancia la formación de los individuos, porque de ella depende el desarrollo armónico de las sociedades.

Para Romero, el tejido social es “un conjunto de relaciones efectivas que determinan las formas particulares de ser, producir, interactuar y proyectarse en los ámbitos familiar, comunitario, laboral y ciudadano” (2006, p. 225). Existen factores que propician que el tejido social se desgaste, dañe o se rompa, por lo que para restituirlo es fundamental proveer de herramientas sociales a los niños y jóvenes, prioritariamente desde la educación básica que representa, como lo afirma Delors, “un pasaporte para toda la vida” (1994, p. 36). Por lo anterior, es de suma importancia para el sistema educativo el diseño de una estrategia que precise las acciones que garanticen un “desarrollo humano más armonioso, más genuino, para hacer retroceder la pobreza, la exclusión, las incomprensiones, las opresiones, las guerras, etc.”. (Delors, 1994, p. 7).

El aprendizaje como acción y proceso permanente para la formación de los estudiantes requiere de una educación integral y con enfoque humanista, constituida al menos por los elementos que le permitan al sujeto que aprende adquirir los saberes útiles para la vida, aquellos que le permitan aprender a aprender para vivir con los demás en armonía.

Tras los diversos acontecimientos como guerras, crisis, y catástrofes ocurridas en el siglo XX, la humanidad y los sistemas educativos carecen de un plan para evitar cometer los mismos errores del pasado, como lo menciona Zurbano: No vamos a cambiar el mundo, pero podemos mejorarlo. Aquí vale aquello del granito de arena y del hombro con hombro. La ilusión y el esfuerzo de todos, de muchos o de

algunos nos llevarán a construir una sociedad, en la que sea posible y más agradable vivir juntos. (1998, p.19)

Existen factores condicionantes para que se ausente la paz, pero también subsiste la capacidad pensante que nos lleva a comprender la situación en que vivimos para colocar el punto de partida y trazar la meta a la que deseamos llegar a través del instrumento transformador de la educación. Para tal efecto, todos somos responsables de la educación -de su planeación y desarrollo- y tenemos el compromiso social de no cometer las mismas fallas del pasado y así construir un mejor presente.

El tejido social está deteriorado, la violencia que se vive en las calles y en los hogares es replicada por los estudiantes en los centros escolares, lugar donde se puede aprender a vivir con los demás de manera armónica y modificar para bien un contexto, muchas veces hostil, que parece nutrirse con la violencia generada y repetida en una cadena de descomposición social.

Está en juego el futuro de niños y jóvenes, de nuestra sociedad, el de la misma humanidad, y no es una postura catastrófica, es urgente la participación de todos y así transitar a una educación más humana, una educación para la comprensión, para la empatía y para la paz.

Pedagógicamente, la inclusión resulta un medio en el que la postura ante la diversidad humana, se decide por la empatía y la comprensión como dos requisitos ineludibles para convivir en armonía. Entonces, desarrollar prácticas escolares inclusivas en el aula conlleva a la eliminación de barreras y obstáculos para formar individuos libres, respetuosos y felices. De esta ma-

nera, la educación inclusiva es una parte importante para la restitución del tejido social, porque constituye una forma de pacificar la humanidad y esto sugiere cambios en la práctica de la política educativa y en la cultura.

Entre otras premisas, es necesario formar en valores y que aprendamos y enseñemos a nuestros alumnos a armonizar consigo mismos y con los demás seres vivos y no vivos, a sentirse parte de una misma especie, a mirarse en los demás. Y esto exige una didáctica escolar abierta al diálogo y al entendimiento, una didáctica participativa y diferenciada, que atienda a las necesidades particulares para reconocer en cada estudiante la individualidad que lo hace único como ser humano, que lo hace extraordinario e importante para la sociedad.

Crear un futuro promisorio nos involucra a todos, a la sociedad civil, organizaciones, empresas, y a los medios de comunicación quienes tienen un fuerte impacto social y pueden expresar a través de modelos sociales las conductas deseables que aporten a los niños y jóvenes ejemplos de una vida saludable que les permita humanizar sus relaciones.

La formación inicia desde los hogares, porque es desde ésta escuela familiar donde los niños y niñas aprenden los códigos de conducta aceptables para convivir en sociedad, por ello resulta de gran relevancia que en este espacio de enseñanza informal se vivan los valores como el amor, la empatía, la colaboración, la solidaridad, el respeto y la tolerancia, entre otros.

Los códigos de conducta que se viven en los hogares son importados por las escuelas, lugares en que se

reúnen los alumnos con sus pares provenientes de diferentes núcleos familiares donde seguramente han aprendido otros códigos y en otro preciso orden. De esta manera, la escuela a fin de restituir el tejido social actúa como un espacio propicio para la experimentación, el análisis y la crítica de lo que acontece fuera y dentro de ella.

Zurbano afirma que “urge así la aplicación de una enseñanza que desarrolle, en nuestros alumnos, las actitudes y conductas más coherentes con la justicia, el respeto, la tolerancia, el diálogo y la resolución no violenta de los conflictos” (1998, p.13). En este tenor cabe señalar la responsabilidad de la ciudadanía y de las instituciones educativas para una educación para la paz.

A la enseñanza formal no le ha bastado con el desarrollo de temas transversales, es por ello que ante la incertidumbre y los grandes cambios sociales es preciso llegar a la comprensión y la crítica de temas objetivos e independientes para su reflexión y análisis en clase.

Restituir el tejido social exige una educación integral con enfoque humanista, acorde con lo que acontece en la vida diaria de los estudiantes y con capacidad de hacer frente a los dilemas éticos desde la reflexión y el estudio de otros temas de especial relevancia para la vida presente y futura del alumnado.

El reto docente consiste en lograr la restitución del tejido social en un actuar colectivo por el bien común, y para este fin es preciso reformar la acción individual porque es en este tenor que el Todo cobra sentido, porque tiene su génesis en lo particular, tal como ocurre la evolución hijo-familia y familia-sociedad, es así como la su-



perposición que proyecta el individuo desde el seno familiar debe ser asumida por quienes somos los responsables de la educación y desarrollo social de los individuos.

La participación docente en la transformación de la sociedad es fundamental, Delors (1994, p. 15) indica que “Es el maestro quien ha de transmitir al alumno lo que la humanidad ha aprendido sobre sí misma y sobre la naturaleza, todo lo que ha creado e inventado de esencial”.

Esto sugiere modificar la percepción de las formas de convivencia y desaprender aquello que nos ha llevado a la competencia y a la emulación, en lugar de la colaboración y la empatía. Desde este punto de vista, es importante buscar posturas que se aproximen más a lo real y lo concreto, es decir una postura contra lo negativo, estar en contra de lo negativo no solo nos acerca a un pensamiento positivo, sino que nos permite formular otras formas de dar respuesta a lo que se opone a la paz.

Conclusiones

En síntesis, la educación es un producto social creado por el hombre para alcanzar los objetivos que la sociedad se plantea para su edificación y trascendencia, en este aspecto, las escuelas son una fuente formadora de ciudadanos y las aulas escolares son el

espacio en el que por excelencia docentes, padres de familia y estudiantes conviven y aprenden las habilidades, actitudes y valores que les sirven a los ciudadanos para desempeñarse con éxito en la vida presente y futura.

Finalmente es factible educar desde las aulas escolares para restituir el tejido social, siempre y cuando se estudien en clase explícita, objetiva y directamente los conocimientos necesarios para que los estudiantes aprendan a actuar con libertad por el bien común como miembros proactivos dentro de sus comunidades.

Listado de Referencias

- Delors, J. (1994). *La Educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Francia: UNESCO. Recuperado de http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
- Romero, Y (2006). *Tramas y urdimbres sociales en la ciudad*. Universitas Humanística. Colombia: Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79106110>
- UNESCO. (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. Francia: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/025/002595/259592s.pdf>

Zurbano, J.(1998).*Bases de una Educación para la Paz y la Convivencia*. España: Navarra. Recuperado de http://www.izt.uam.mx/spring/wpcontent/uploads/2013/11/Zurbano_BASES_DE_UNA_EDUCACION_PARA_LA_PAZ_Y_LA_CONVIVENCIA.pdf

**MODELO EDUCATIVO
CAPÍTULO TAMAULIPAS**

*Autor
Luis Alberto Ibarra Díaz*

Enseñar y Aprender a Convivir en la Escuela

Resumen

Este ensayo describe de un modo sintético los argumentos pedagógicos, lógicos y didácticos que fundamentan la importancia de enseñar a convivir en la escuela, así como las ventajas que ofrece este aprendizaje visto desde la formalidad de su enseñanza y su prospectiva. Finalmente se presenta un listado de sugerencias para la enseñanza de la convivencia, vista como un objeto de estudio y no como un contenido transversal en los planes y programas de estudio.

Abstract

This essay introduces in a synthetic way the pedagogical, logical and didactic arguments that support the importance of teaching how to coexist in the school, likewise it presents the advantages that this learning provides seen from the formality of its teaching and prospective. Finally it presents a list of suggestions for the teaching of coexistence viewed as an object of study, and not as a transversal content of the academic plans and programs.



Palabras Clave

Pedagogía, didáctica, alumno, docente, convivencia, social, valores, enseñar, aprender.

Introducción

El individuo trasciende a su individualidad cuando interactúa con el entorno, el cual está plagado de seres vivientes y no vivientes, pensantes y no pensantes, en este sentido cobra especial relevancia que los estudiantes aprendan a convivir, es decir a vivir con los demás.

¿Se puede enseñar y aprender a convivir en la escuela?, para responder a esta pregunta no basta con el lacónismo sí, es preciso definir las razones que nos llevan a afirmar la factibilidad de enseñar a convivir, pero sobre todo compartir con el lector las razones emergentes que nos llevaron a prestar especial interés en este tema.

Cada vez es más frecuente escuchar en los noticieros y leer en notas periodísticas sucesos lamentables de acoso escolar, por lo que es urgente aplicar medidas que nos permitan detener o prevenir estos problemas desde la escuela. Cabe mencionar que las acciones emprendidas hasta el momento van desde la legislación y reglamentación para deslindar responsabilidades, hasta la inclusión de temas referentes a la convivencia en los planes y programas

de estudio, sin embargo, esto no ha sido suficiente.

Por otro lado, la función prospectiva de la escuela, para atender los problemas sociales ha sido rebasada, ahora es emergente prestar atención a los problemas derivados de las complejas relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, mismas que han provocado importantes modificaciones en la manera de convivir.

Desarrollo

La escuela es una institución que por excelencia y tradición ha servido a la sociedad para conservar y acrecentar su cultura, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de quienes la integran. Los sabios griegos definieron hace más de dos milenios que uno de los fines en la vida de todo hombre es la felicidad, al entenderla como un bien que resulta de la acción de los hombres virtuosos, es desde este principio que se afirma que, quien vive en armonía consigo mismo podrá estarlo con el medio que lo rodea.

En referencia al concepto de convivencia, el Diccionario de las Ciencias de la Educación detalla lo siguiente:

[...] la convivencia ha de basarse en el perfecto equilibrio entre el respeto a los individuos y el mantenimiento de la comuni-

dad, la educación para la convivencia ha de orientarse igualmente al desarrollo equilibrado de la dimensión individual y social del educando.

En un plano puramente instructivo, será preciso facilitar el conocimiento de las libertades y derechos fundamentales del individuo, junto al conocimiento de las estructuras sociales y políticas [aspecto este último que llevará hasta el conocimiento del Estado y los organismos internacionales]. (AA.VV., 1995, p. 323)

Expuesto lo anterior, vale afirmar que no se trata de un mero condicionamiento para obtener determinado patrón de conductas aceptables mediante el establecimiento de reglamentos unidireccionales que deben respetarse de modo dogmático en la escuela, sino más bien la tarea trascendental consiste en formar para la convivencia, esto sugiere educar individuos libres, autónomos y proactivos capaces de transformar el entorno de la comunidad a la que pertenecen.

Desde el contexto del presente ensayo, se analiza la convivencia desde dos planos: el interpersonal e intrapersonal, y en dos sentidos: el conductual y el crítico, ahora bien, estos conceptos son concomitantes, es decir, quien está en perfecta armonía consigo mismo puede estarlo con el medio que le rodea, y quien se apropia de modo crítico de nuevos esquemas mentales es capaz de establecer cambios permanentes en la conducta.

En este orden de ideas, la escuela como microsociedad es un espacio propicio para vivir en ella el futuro

deseado y además, es un lugar que favorece la reflexión para que los estudiantes puedan analizar, sintetizar y criticar lo que acontece fuera de ella para mejorarlo. En este sentido, la convivencia es un contenido actitudinal, apto de ser aprendido por los alumnos y enseñado por los docentes en las aulas escolares. Al respecto Schemelkes define el poder transformador de la escuela al enunciar que:

La escuela es capaz de construir el futuro en el presente.[...] Es una microsociedad que puede, conscientemente, vivir en pequeño el futuro deseado. Puede hacer consciente las múltiples dificultades que ello conlleva, así como las formas en que éstas se superan. Y puede también hacer consciente la diferencia de lo que se vive dentro respecto de lo que se vive fuera, justamente para darle sentido a la construcción. (Schemelkes, 2004, p. 43).

La escuela desde esta óptica es el espacio pedagógico, didáctico y social en el que los docentes, a través de su metodología de enseñanza generan el análisis y la reflexión, para que a partir del marco de referencia que poseen los niños y jóvenes estudiantes, construyan proyectos personales y sociales para su vida futura. Es por ello, que desde esta perspectiva, la escuela es un espacio idóneo para romper el círculo de la violencia y reproducción de una cultura afectada por la patología de una falsa conciencia.

La escuela está inmersa en un contexto histórico, social y cultural mismo que le libera y mantiene sujeta a determinados parámetros que condicionan el producto humano que se

forma dentro de la misma. A partir de este enfoque se puede establecer una mayor pertinencia sobre lo que acontece dentro y fuera del hecho educativo, a fin de favorecer la significatividad de los aprendizajes de los alumnos en el contexto mediato e inmediato.

El espacio donde se interactúa la mayor parte del tiempo en una institución escolar es el aula, y en particular las relaciones que se establecen en ella son docente-alumno y alumno-alumno. Por otra parte, lo que acontece en el aula entendido desde la perspectiva de la convivencia puede bien denominarse fenómeno social, que si bien importa problemas, es también desde la formalidad del proceso de aprendizaje, un hecho educativo viable para regenerar y construir relaciones humanas sanas, por ello la convivencia escolar es un elemento que se aprende directa e indirectamente en el escenario áulico. Por su parte los docentes al interior de las aulas tienen la posibilidad de estructurar un ideal sólido que proyecte el ambiente vívido deseable desde el interior hasta el exterior de la escuela para moldear un futuro social deseable en el presente.

En lo referente a los objetivos educativos, es imprescindible alinearlos a los progresos de la ciencia moderna y la formación del ciudadano para cerrar la brecha entre escuela, ciencia y sociedad, de manera que en consecuencia, esto contribuya de modo directo a la edificación de una sociedad más justa, inclusiva, tolerante, pacífica y competente ante el mundo.

Los ambientes escolares beligerantes y las conductas disruptivas en el aula son importadas por la escuela, convivir es en esencia, vivir con los de-

más; algo que sucede todo el tiempo porque el hombre es un ser social por naturaleza, en consecuencia, la inexistencia de una enseñanza formal o informal para la convivencia priva a los sujetos de los valores, principios y normas necesarias para relacionarse con los demás.

Si bien, aprender a convivir tiene como ideal hacerlo a partir de valores, normas sociales, morales y legales que permitan alejarlos de las conductas beligerantes, es importante reconocer que parte de la convivencia son los fenómenos sociales disruptivos como las disputas, controversias, diferencias en puntos de vista y conflictos. En consecuencia, el aprendizaje de la convivencia sugiere aprender a resolver conflictos.

La particularidad de un objeto de estudio como la convivencia se debe a que pertenece al campo de las ideas y como tal, se refleja en las actitudes, por lo tanto, quien ha aprendido a convivir, vive en armonía con los miembros de los diferentes núcleos sociales a los que pertenece, trátese de familia, amigos, compañeros, pareja sentimental, entre otros. Entonces, convivir de modo armónico coincide con la elección de los actos que deriven en una sana y pacífica convivencia a fin de estar bien con nosotros mismos y con los demás.

El análisis, la deducción y la síntesis son capacidades que permiten que el sujeto que aprende se apropie de las ideas y los conceptos que han sido creados por el hombre en el devenir de su historia, de esta manera es que a través de la percepción de lo que acontece en nuestro entorno, desagregamos y describimos las características de cada una de las partes que lo inte-



gran para reunir las nuevamente en un todo más complejo, a partir de ello, es posible emitir juicios y opiniones para discriminar sobre lo que en apariencia es correcto y aquello que es susceptible de ser mejorado, es así que el sujeto construye un nuevo conocimiento. De modo que es a través de estas capacidades intelectuales que los niños y los jóvenes aprenden a convivir para mejorar su entorno.

La educación como objeto de estudio de la pedagogía establece dos formas de educar, una de ellas corresponde a un proceso formal y otra a uno informal, en este sentido, para enseñar a los estudiantes a convivir desde la escuela es preciso que los planes y programas de estudio sean explícitos sobre los contenidos temáticos que son necesarios para que los alumnos egresen de la educación obligatoria con los conocimientos necesarios y suficientes que les permitan desarrollarse de manera armónica y proactiva en la sociedad, en definitiva los currículos ocultos en la educación han sido rebasados, en el entendido de que no se puede afirmar que en la escuela se enseñe lo que no se dice en un plan o programa de estudio.

Para enseñar a convivir en la escuela, es preciso que el docente observe y valore el espacio educativo como el lugar oportuno para desarrollar una metodología de trabajo basada en los valores de la democracia como

son: el diálogo, el respeto, la inclusión y la tolerancia, además, es importante que considere al menos las siguientes recomendaciones sobre su papel en la didáctica:

- Crear un espacio físico adecuado para la convivencia, donde se visualice de frente e interactúe con los estudiantes.
- Emplear normas creadas por todos los implicados en el aula escolar, mismas que deberán ser consensuadas y adecuadas a la etapa del desarrollo de los estudiantes.
- Llamar a los alumnos por su nombre, con respeto, afecto y amabilidad, evitar prejuicios, y promover que entre ellos hagan lo mismo.
- Generar espacios para que los estudiantes interactúen en zonas de libertad, donde tengan la oportunidad de conocerse y generar confianza entre ellos mismos y con el maestro.
- Desarrollar con los estudiantes actividades lúdicas o dinámicas para reflexionar sobre la importancia de las reglas para la convivencia.
- Dominar el conocimiento sobre lo que es la convivencia, sus valores y las normas morales y jurídicas que ella implica.
- Abordar la convivencia como un objeto de estudio formal en clase.



- Valorar la importancia de la convivencia como un factor pedagógico que genera un clima propicio para el desarrollo de las actividades de aprendizaje en el aula.
- Evitar el autoritarismo y la coacción.
- Emplear técnicas para la resolución no violenta de conflictos.

Conclusiones

Enseñar y aprender a convivir en la escuela no puede, ni debe ser un proceso intuitivo, lo conveniente para el desarrollo próspero y pacífico de nuestra sociedad es integrar la convivencia como un contenido de enseñanza para que como tal, sea abordada durante el proceso formal de aprendizaje en el hecho educativo y no vista superficialmente como un tema transversal.

En la escuela y en el aula se convive todo el tiempo, por lo que estas interacciones al ser sanas o beligerantes, potencializan o minimizan respectivamente la calidad de los aprendizajes y por ende la eficacia de la enseñanza del docente. En este sentido, se afirma que la escuela es el espacio social privilegiado, en el que por excelencia, los niños y jóvenes construyen los valores que les permitirán vivir en armonía con los demás dentro y fuera de la institución escolar.

Aprender a convivir en la es-

cuela tiene un impacto positivo en la vida de los estudiantes, así por ejemplo, al adquirir este conocimiento se les facilita para integrarse a la vida económica de su comunidad al capacitarlos para trabajar en equipo, mientras que en lo familiar construirán un amplio bagaje de valores, herramientas y conductas que les capacita para formar hogares íntegros, lo que con seguridad trasciende a sus vidas, finalmente en la vida social y política se traduce en una mayor participación ciudadana en las decisiones democráticas y una vida saludable en comunidad dentro del marco de la legalidad.

Listado de Referencias

- AA.VV. (1995). *Diccionario de las Ciencias de la Educación*. México: Editorial Santillana, S.A. de C.V. ISBN: 970-294-2779-1
- Schmelkes, S. (2004). *Prospectiva Social y Prioridades Educativas de los Niños y las Niñas de México*. En Schmelkes, S. La formación de valores en la educación básica. (págs. 35-45). México: Dirección General de Materiales y Métodos Educativos de la Subsecretaría de Educación Básica y Normal.



**MODELO EDUCATIVO
CAPÍTULO TAMAULIPAS**



*Autores
Andrés Ramírez Calipto y
Rosa Isela Melo Morín*

Inclusión de Alumnos que Enfrentan Barreras para el Aprendizaje dentro de la Escuela Regular

Resumen

El Sistema Educativo Mexicano ha precisado una serie de políticas educativas con el fin de brindar atención de calidad a todos los estudiantes de educación básica. El presente artículo muestra los resultados de un estudio cuantitativo, donde se especifican los niveles de inclusión de los alumnos que se enfrentan a barreras para el aprendizaje dentro de las escuelas regulares. Se consideró como instrumento de evaluación un inventario en el que se delimitan las áreas de detección, pla-

neación, atención y evaluación.

Abstract

The Mexican Educational System has specified a series of educational policies in order to provide attention and quality of it to all students of basic education. This article shows the outcomes of a quantitative study, which specifies the levels of inclusion of students who face barriers for learning within regular schools environments. An inventory was considered as an evaluation tool in which detection, planning, attention and evaluation areas are delimited.

Palabras clave

Inclusión, barreras, aprendizaje, detección, planeación, atención, evaluación.

Introducción

Brindar una educación inclusiva y de calidad es uno de los objetivos principales que se pretende alcanzar no solo en nuestro país, sino a nivel internacional, por lo que desde 1990 a través de la Declaración Mundial Sobre Educación para Todos desarrollada en Jomtien Tailandia, se generaron una serie de compromisos en la que los diferentes gobiernos establecieron como acciones prioritarias la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje de las personas, la universalización del acceso a la educación, la mejora de los ambientes de aprendizaje, entre otros (UNESCO, 1990).

Es en el año 2000, dentro del Foro Mundial sobre la Educación efectuado en Dakar y en la Cumbre del Milenio llevada a cabo en Nueva York, se evaluaron los avances obtenidos durante la década, derivados de los objetivos que previamente fueron planteados en la Declaración de Jomtien, por lo que ante los resultados insatisfactorios se renovaron los compromisos de cada país para Mejorar la calidad y la equidad de la Educación para Todos (UNESCO, 2000), donde se planteó como objetivo para el 2015 lograr la enseñanza primaria universal (ONU, 2000).

A partir de estos referentes, en el año 2015 se aprobó la Declaración de Incheon, donde se estableció dentro de la Agenda 2030, un “Marco de Acción hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos” (UNESCO,

2015).

Apoyado en estos antecedentes, la presente investigación tiene como propósito aplicar un instrumento en las escuelas para medir el nivel de inclusión de los alumnos que se enfrentan a diferentes barreras para el aprendizaje en primaria y secundaria a través de una serie de apreciaciones sobre la atención brindada dentro de la escuela regular.

Desarrollo

La inclusión es considerada como la estrategia fundamental en la educación del siglo XXI, a través de ella se pretende brindar atención a la diversidad, por lo que de acuerdo al Plan de Estudios 2011, “La educación es un derecho fundamental y una estrategia para ampliar las oportunidades, instrumentar las relaciones interculturales, reducir las desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad” (SEP, 2011, p. 35) .

Bajo esta perspectiva es preciso señalar que es necesario desarrollar estudios que nos permitan determinar los procesos de inclusión de los estudiantes que muestran dificultades para el aprendizaje, por lo que ante esta situación la presente investigación está centrada en dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de inclusión de los alumnos que se enfrentan a barreras para el aprendizaje en las escuelas regulares atendidas por la zona escolar 20 de educación especial?.

Con respecto a los objetivos específicos se consideró diseñar y aplicar un instrumento, así como analizar los resultados obtenidos para determinar los niveles de inclusión de los alumnos que se enfrentan a barreras en el aprendizaje y que son atendidos en las

escuelas regulares, en lo referente a la metodología es importante especificar que se planteó un estudio cuantitativo, definido este como “un enfoque en el que se utiliza recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández, 2014, p. 4).

El instrumento que se utilizó en la recopilación de datos fue un inventario con escalamiento Likert, conformado por 31 indicadores; para calificar cada uno de ellos se emplearon los siguientes criterios: 0 nunca, 1 casi nunca, 2 regularmente, 3 casi siempre y 4 siempre. Con respecto a los resultados obtenidos en términos de porcentaje se ha contemplado su distribución en los siguientes niveles: 0% a 60% requieren mayor orientación, de 61% a 80% requieren monitoreo y de 81% a 100% se ubican en un desarrollo adecuado.

En cuanto a las escuelas evaluadas, participaron 33 primarias, 6 secundarias y una telesecundaria, las cuales son atendidas por la zona 20 de educación especial del estado de Tamaulipas; dichas instituciones están ubicadas de la siguiente manera: cuatro primarias y una secundaria en el municipio de Tula, diez primarias en el municipio de Jaumave; trece primarias, cuatro secundarias y una telesecundaria en el municipio de Victoria, cuatro primarias y una secundaria del municipio de Hidalgo y dos primarias del municipio de Güémez.

Cabe señalar que el periodo de evaluación fue efectuado en los meses comprendidos entre agosto y diciembre de 2017, en dicho periodo se entrevistaron a directivos de las

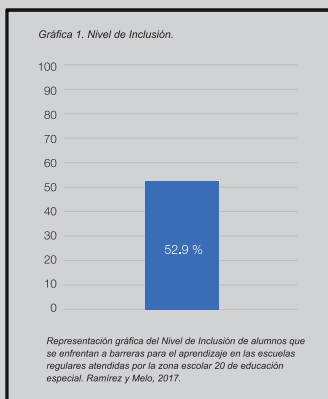
Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular y maestros especialistas, quienes son los que directamente apoyan los procesos de inclusión en las escuelas regulares.

Con respecto al proceso de investigación, se centró principalmente en las siguientes áreas:

a) Detección.- Las Normas Específicas de Control Escolar relativas a la inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización y certificación en la educación básica (SEP, 2017 p. 27-28), delimitan que, para la atención de los alumnos con Necesidades Educativas Especiales y/o aptitudes sobresalientes, los planteles de Educación Básica regular deberán “identificar los apoyos que requiere el educando”, por lo que dicha detección es “responsabilidad del (de la) Director(a), docente de grupo designado por la escuela según corresponda en cada nivel educativo, así como de la madre, el padre de familia o tutor (a), y del personal de educación especial”.

b) Planeación.- A partir de la delimitación de fortalezas y áreas de oportunidad, los docentes de grupo regular que atienden a los alumnos que enfrentan diferentes barreras para el aprendizaje, de acuerdo a la integración educativa en el aula regular. Principios, finalidades y estrategias, 2009, deben diseñar planeaciones “que no solo respondan a requerimientos administrativos, sino que realmente contemple y atienda las necesidades de los alumnos y de los profesores y guíe, en este sentido, el trabajo cotidiano de la enseñanza” (p. 126).

Como parte de la planeación, el profesor puede realizar adecuaciones a los elementos de la currícula, al elaborar las modificaciones necesarias en



los propósitos, contenidos, evaluación y metodología.

c) Atención.- Es dentro de esta área en el que el maestro regular aplica las actividades, técnicas, estrategias, materiales y demás adaptaciones precisadas en el diseño de la planeación, por lo que implica la parte medular del proceso de inclusión.

d) Evaluación.- Es considerada en el Plan de Estudios 2011 como el “proceso que permite obtener evidencias, elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizaje de los alumnos a lo largo de su formación” (SEP, 2011 p.31), a partir de dicho proceso orienta la práctica del docente con la finalidad de realizar los ajustes necesarios que le garanticen el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Resultados obtenidos

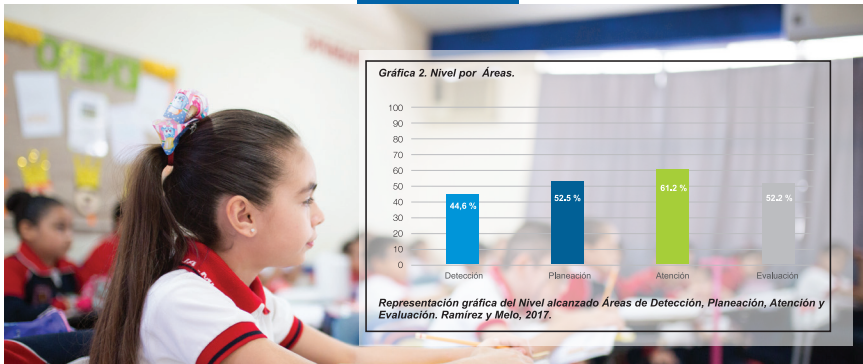
A partir de los resultados recabados a través del inventario aplicado a escuelas regulares de educación primaria y secundaria atendidas por la zona 20 de educación especial, se obtiene que el nivel de inclusión es de 52.9%, es decir, los maestros requieren mayor orientación para la atención de los alumnos que se enfrentan a barreras

para el aprendizaje y la participación. (véase Gráfica 1)

Con respecto a cada una de las áreas, en lo referente a la detección se obtuvo un 44.6%, y de acuerdo a la escala de distribución se ubica en un nivel que requiere mayor orientación para identificar las necesidades de los alumnos; en planeación se obtuvo un 52.5%, de acuerdo a la escala de distribución se ubica en un nivel en que se requiere mayor orientación a los docentes y determinar estrategias pertinentes que respondan a las necesidades del alumnado; en atención se obtuvo un 61.2%, y de acuerdo a la escala de distribución se ubica en un nivel que requiere monitoreo de las estrategias aplicadas para la inclusión de los alumnos; y en cuanto a evaluación el resultado fue de 52.2%, de acuerdo a la escala de distribución se sitúa en un nivel que requiere mayor orientación para determinar una mejor valoración de los alumnos. (véase Gráfica 2)

Conclusiones

En consideración a los resultados mostrados con anterioridad, se identificó la necesidad de fortalecer los procesos para la plena inclusión de los



alumnos que se enfrentan a diferentes barreras para el aprendizaje, cabe señalar que los indicadores donde mayores dificultades se presentaron en la valoración de la inclusión en las escuelas regulares, son los referentes al diseño de instrumentos para la evaluación diagnóstica que permitan detectar los niveles de competencia curricular, la realización de un informe de detección inicial, la participación en la elaboración del informe de evaluación psicopedagógica y de la propuesta educativa específica, así como las adecuaciones a la metodología, los recursos didácticos y la evaluación dentro de la planeación.

Con respecto a la información recopilada y a partir de las observaciones realizadas en los diferentes centros escolares, se puede determinar que existen ciertas condiciones necesarias para fortalecer los procesos de inclusión, de tal forma que se permita atender a la diversidad dentro del aula regular, toda vez que los docentes muestran interés por promover procesos inclusivos, además de las interacciones precisas entre los docentes y los padres de familia, fundamentales para la toma de acuerdos.

Listado de Referencias

- García, I., Escalante, I., Escandón, M., Fernández, L., Mustri, A. y Puga, I. (2009). *La integración educativa en el aula regular*. Principios, finalidades y estrategias. México.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México.
- ONU (2000). *Declaración del Milenio*. Nueva York.
- SEP (2011). *Acuerdo número 592 por el que se establece la articulación de la educación básica*. México
- SEP (2011). *Plan de Estudios*. México.
- SEP (2017). *Normas Específicas de Control Escolar relativas a la inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización y certificación en la educación básica*. México.
- UNESCO (1990). *Declaración Mundial de Educación para Todos*. Jomtien.
- UNESCO (2000). *Informe final del Foro Mundial sobre la Educación*. Dakar.
- UNESCO (2015). *Educación 2030, Declaración de Incheon*. República de Corea.



MODELO EDUCATIVO
CAPÍTULO TAMAULIPAS



Autor
José Francisco Mendoza
Tinajero

Procesos de Lectura y Escritura en Alumnos con Discapacidad Intelectual, en la Escuela Primaria Regular

Resumen

Este artículo explica los procesos de lectura y escritura en alumnos que presentan discapacidad intelectual. Se utilizó el método de investigación cualitativa, con enfoque fenomenológico, los instrumentos fueron diseñados a partir de las interrogantes en categorías, subcategorías y códigos; se concluye que las actividades complicadas, generan en los alumnos sentimientos adversos hacia lectura y escritura.

Abstract

This article explains the reading and writing processes in students with intellectual disabilities. The qualitative research method was used, with a phenomenological approach, the instruments were designed based on the questions in categories, subcategories and codes; It is concluded that complicated activities generate in students adverse feelings towards reading and writing.



Palabras clave

Lectura, escritura, sentimientos, discapacidad intelectual, estándares curriculares

Introducción

Aprender a leer y escribir es el objetivo primordial de la educación básica, que a decir de la conciencia sociocultural, es el momento en el que se configuran los rasgos de la personalidad que el aprendiz ha de manifestar en su etapa adulta. El cumplimiento de los tópicos mencionados ocurre cuando los niños, unos meses después de iniciar su educación primaria, vuelven a casa y comunican a sus padres la ansiada noticia - ¡ya sé leer! -, generalmente reciben a cambio las felicitaciones y el reconocimiento de sus padres o tutores. Pero, ¿qué pasa con los niños que presentan dificultades para acceder a la lectura y la escritura, quienes después de concluir el ciclo escolar o incluso después de dos o tres años en la escuela no han logrado el objetivo de aprender a leer y escribir?, ¿cómo se sienten al ver a sus compañeros desempeñar estas prácticas sociales, que ellos no logran comprender? ¿Cómo abordan estos procesos de lectura y escritura? Estas son algunas de las preguntas que motivaron el trabajo de investigación.

Desarrollo

Esta investigación se realizó en

la Escuela Primaria Revolución Mexicana, de Ciudad Victoria, Tamaulipas en el periodo de octubre-diciembre del 2017. Este centro escolar, a través de sus gestiones para la mejora de la calidad educativa, ha reconocido un área de oportunidad referente a los procesos de lectura y escritura en su población escolar.

El Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas (Secretaría de Educación de Tamaulipas, 2017) indica que los servicios que se han de brindar en educación especial contribuirán a la integración educativa de aquellos alumnos con necesidades educativas especiales, asociadas con discapacidad o aptitudes sobresalientes con la eliminación de las barreras que obstaculizan el aprendizaje, además de reconocer el trabajo del personal de las Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER) en la colaboración e intervención a fin de desarrollar, de manera corresponsable, una escuela que promueva la inclusión educativa.

Con el objetivo de mejorar las habilidades lectoras de 20 alumnos de la institución, el colectivo docente propuso como estrategia conformar grupos de dos o tres alumnos y asignarles un tutor para practicar con ellos lectura y escritura. Este grupo de tutores estuvo integrado por personal de la escuela que realiza funciones distintas a las del maestro de

grupo, siendo estos: la maestra de computación y su auxiliar, la maestra de biblioteca y dos auxiliares, una secretaria, y dos maestros de la USAER. Dicha estrategia arrojó resultados positivos en 18 alumnos, pues lograron mejoras notables, sin embargo, 2 alumnos sumaron otro intento fallido en el desarrollo de sus habilidades lectoras.

Por lo anterior, y con la intención de valorar la pertinencia del trabajo realizado con los alumnos que no lograron avances notorios y para contar con fundamentos en futuras propuestas de intervención que atiendan los principios de equidad e inclusión, en la presente investigación se analizó ¿cómo se desarrollan los procesos de lectura y escritura de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales con discapacidad intelectual?

Ramos (2004), en su artículo; “Enseñar a leer a los niños con Discapacidad Intelectual: Una reflexión sobre la práctica”, presenta un análisis de los diferentes métodos y enfatiza que las características del alumno, su contexto, y los conocimientos actuales en lectura, determinan los logros en la adquisición de los procesos de lectura y escritura. No se ha comprobado que exista un método exclusivo para favorecer el aprendizaje de la lectura dirigido a los alumnos con discapacidad intelectual, aunque sí podríamos hablar de estrategias metodológicas que favorezcan el aprendizaje lector de todos los alumnos, incluidos aquellos que presentan esta condición.

Vallés (2005) en su artículo “Comprensión lectora y procesos psicológicos”, menciona que la lectura al igual que cualquier actividad humana, no está exenta de valoración emocional, al leer se producen estados de ánimo positivos

o negativos en función del significado que se atribuya a esta experiencia, pues produce una determinada emoción o sentimiento con intensidad variable en función de las metas o propósitos del lector.

La metodología utilizada para desarrollar la presente investigación fue de carácter cualitativa, ya que se orientó a describir e interpretar los fenómenos sociales y educativos, interesándose por el estudio de los significados e intenciones de las acciones humanas desde la perspectiva de los propios agentes sociales, se sirve de las palabras, de las acciones y de los escritos para estudiar las situaciones sociales tal y como son construidas por los participantes, (Albert, 2007).

Para realizar esta investigación se utilizó el enfoque de la fenomenología, puesto que el objetivo del trabajo es conocer el significado tanto del nivel de desempeño, como de las actitudes que asumen los alumnos al participar en actividades referentes a la lengua escrita. En tanto que su propósito es describir el significado de la experiencia desde la perspectiva de quienes la han vivido, mostrando interés por conocer cómo las personas describen e interpretan el mundo social. Según Pérez (1998), estas describen situaciones, eventos, personas, experiencias y actitudes fácilmente observables.

Esta investigación se planteó como objetivo, interpretar cómo son los procesos de la lectura y escritura en dos alumnos que presentan discapacidad intelectual y a su vez, analizar cómo se manifiestan los estándares curriculares referentes a los procesos lectura, interpretación y producción de textos, así como la exploración de la producción de textos, para identificar los sentimientos

que manifiestan los alumnos durante los procesos de lectura y escritura. El alumno N° 1 tiene 7 años de edad, cursa el segundo grado de primaria, su actitud es pasiva, habla poco y muestra pocas expresiones faciales al interactuar con los demás, es inseguro al participar en clase y se distrae con facilidad. La alumna N° 2 tiene 8 años de edad, cursa el tercer grado de primaria, casi permanentemente expresa una sonrisa, se muestra dispuesta a obedecer a su maestra y se relaciona muy bien con sus compañeros de grupo.

Interpretación de Resultados

En los estándares curriculares referentes a los procesos de lectura, se observó que los alumnos mostraron dificultad para realizar la correspondencia entre escritura y oralidad; el alumno realizó varios intentos antes de poder descifrar el contenido de una palabra, lo cual ocasiona que este ejercicio le resulte demasiado tedioso, mientras que la alumna intentó hacerlo de manera rápida, ambos requirieron apoyo con la lectura.

En la expresión de ideas de forma escrita, los alumnos no lograron comunicarlas a través de la escritura, pues les resultó difícil al requerir mucho tiempo para plasmar las palabras, la alumna incluso se rehusó a intentar escribir, porque estaba consciente de sus dificultades, mientras al alumno no le resultó interesante tratar de comunicarse de esta forma, por la dificultad que le representaba y por el tiempo que tendría que invertir.

La alumna no fue capaz de leer y escribir por sí sola, sin embargo, mostró mayor habilidad que el alumno en cuanto a la estructuración, expresión de discursos orales y capacidad para formular algunas ideas abstractas. La dife-

rencia en estas habilidades se debe a que, mientras el alumno presenta problemas para hacer equipo con sus compañeros, la alumna se encuentra integrada a su grupo de compañeros y con su maestra.

El proceso permitió observar que en los alumnos se originan sentimientos que actúan en detrimento de su estado de ánimo al participar en actividades de lectura y escritura, se encontró que en relación a:

Motivación: cuando los alumnos son tomados en cuenta, reciben algún halago o aprobación por parte del docente, son motivados y muestran mayor disposición, mantienen un esfuerzo en la ejecución de las actividades de lectura y escritura, muestran empeño en resolver las situaciones de aprendizaje que se presentan, especialmente cuando ambos están acompañados en la actividad por el maestro o por sus compañeros.

Confianza: el alumno mostró confianza en actividades que no le representaron dificultad, sin embargo, requiere mayor integración al grupo, mientras que la alumna se encontró mejor integrada, al reflejar mayor seguridad en la participación grupal y en la resolución de actividades de escritura, puesto que cuenta con el apoyo de sus compañeros cuando lo requiere, pues existe un trabajo previo de la maestra para la integración y la colaboración de los compañeros de grupo.

Apatía: se vio reflejada en actitudes de rechazo o desinterés. El alumno mostró actitudes de indiferencia hacia las actividades de escritura y de lectura que demandan esfuerzo o que son difíciles de manejar de acuerdo a su nivel conceptual, mientras que la alumna refleja indiferencia sólo en actividades que no son de su interés. Se observaron algunas



reacciones de rechazo o indiferencia en ambos niños al enfrentarse a situaciones de aprendizaje de lectura y escritura que son nuevas, mayormente en el alumno.

Conclusiones

No existe un método definido para enseñar a los alumnos la lectura y escritura. Esta afirmación incrementa valor cuando los alumnos presentan alguna discapacidad intelectual; los primeros grados de educación primaria son determinantes para que los estudiantes aprendan a leer y escribir correctamente, por lo tanto, es tarea del docente aplicar estrategias donde se logre integrar a los alumnos de acuerdo a sus necesidades.

Las estrategias que favorecieron el aprendizaje de la lectura en los alumnos de la investigación, fueron aquellas en las que recibieron asesoría por parte del maestro, ya que de esta forma no se observó inseguridad ante la posibilidad de fracasar en su intento de leer, otra situación fue la descripción de imágenes pues es una actividad fácil de realizar y a través de la cual es posible desarrollar sus habilidades de observación, atención y expresión oral.

En cuanto a la expresión de ideas de forma escrita, cuando los alumnos identificaban dificultad en los ejercicios, eran abandonados; por ello es importante proponer estrategias que en un principio no representen desafíos

y sean sencillos con el fin de practicar la escritura.

A través del análisis de los sentimientos reflejados en la investigación, los alumnos manifestaron confianza cuando fueron apoyados por sus maestros y sus compañeros, e inseguridad cuando enfrentan situaciones nuevas, apatía, rechazo e indiferencia cuando las actividades no fueron de su interés o de mayor dificultad, por lo que se propone que en la elaboración de las propuestas de intervención pedagógica, los docentes tomen en cuenta elementos que evoquen sentimientos positivos en los alumnos, ya que estos favorecen sus procesos de aprendizaje.

Listado de Referencias

- Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Pérez, G. (1998). *Investigación cualitativa: Retos e Interrogantes*. La Investigación-Acción. Tomo I. Madrid: Muralla
- Ramos, S. J. (2004). Enseñar a leer a los alumnos con discapacidad intelectual. una reflexión sobre la práctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 201-216.
- Secretaría de Educación de Tamaulipas. (2017). *Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas*. Tamaulipas, México: Secretaría de Educación

de Tamaulipas.

Vallés, A. A. (2005). *Comprensión lectora y procesos psicológicos*. Recuperado el 5 de agosto de 2015, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1729-48272005000100007&script=sci_arttext



MODELO EDUCATIVO
CAPÍTULO TAMAULIPAS



Autor
Noemí G. Reyes Castro

La Gestión Escolar Participativa, una alternativa para la mejora continua en la escuela de educación básica

Reflexiones en el trayecto de su implementación

Resumen

En el presente ensayo se aborda el concepto de gestión escolar participativa, además de reconocer que contribuye a superar deficiencias y lograr mejores niveles de calidad en la educación, donde se implica la participación y compromiso de todos los involucrados en el hecho educativo.

Los colectivos escolares que asumen el compromiso de transformar la gestión, se distinguen por ser autocríticos y dispuestos al cambio. La capacitación, actualización y el desarrollo de habilida-

des directivas y docentes, son una constante para concretar una práctica exitosa.

Abstract

This essay addresses the concept of participatory school management, in addition to recognizing that it contributes to overcoming deficiencies and achieving better levels of quality in education, where the participation and commitment of all those involved in the educational event is implied.

School groups that assume the commitment to transform management, are distinguished by being



self-critical and willing to change. The training, updating and development of managerial and teaching skills are a constant to realize a successful practice.

Palabras Clave

Gestión, escolar, participativa, mejora,

Introducción

La Gestión escolar se caracteriza por la participación y suma de esfuerzos para conseguir metas, es un término relativamente nuevo en el ámbito educativo, hace referencia a una dimensión importante para la mejora de los resultados de la escuela, pues plantea que al conjugar propuestas innovadoras de docentes y directivos que dinamicen los centros escolares en función de su realidad y sus condiciones para la operatividad, organización y funcionamiento de los planteles, será lo adecuado para atender sus necesidades y responder a las exigencias actuales.

En otras palabras la gestión escolar según Loera (2003) es el conjunto de acciones que realizan todos los integrantes de una institución educativa (p. 23), enfocadas a desarrollar su tarea fundamental, que es generar las condiciones, procesos y ambientes apropiados, para que los estudiantes transiten de forma exitosa su escolaridad, atendiendo a los fines, propósitos y objetivos de la educación.

Desarrollo

El concepto de gestión, que alude al ámbito organizacional de la escuela y al gobierno de la misma, constituye un puente para vincular las formas de organización del personal directivo y docente y los procesos de enseñanza y aprendizaje que se concretan en el salón de clase. Es así que la vida escolar asume una dinámica muy particular, definida por la acción de sus maestros al diseñar el trayecto de la institución escolar, factor esencial que, según diversas investigaciones al respecto, reportan como un rasgo característico de las escuelas eficaces, donde el compromiso de todos los involucrados como comunidad escolar, se enfoca a trabajar por objetivos propios, buscando la mejora del servicio educativo y por ende, óptimos resultados en términos de los aprendizajes de los alumnos.

Instalar en la escuela pública mexicana un estilo de gestión participativa que convoque a todos los que integran una comunidad escolar, requiere de la convergencia de voluntades, tanto políticas como institucionales y sociales.

Los esfuerzos de las distintas administraciones gubernamentales, mediante las políticas educativas y programas de política pública, han establecido metas para aumentar la par-

tipificación corresponsable, tanto de los órdenes de gobierno como de la sociedad y de los propios centros escolares. Arnaut (2005) considera como una de las reestructuraciones más importantes, la idea de igualdad, que se entendía como la misma educación para todos y que se modifica con un enfoque hacia la equidad. Es así que se habla de una atención diferenciada, analizando, contextos, realidades y condiciones. Para apoyar esta propuesta se comienza a trabajar con la aplicación de recursos diferenciados y se abre paso a la operación de programas y proyectos encaminados a atender y superar desigualdades.

Otro aspecto de gran relevancia que delinea este enfoque de gestión en la escuela pública fue el Programa Nacional de Educación, 2001-2006, (PRONAE), donde a partir de la propuesta para la reforma de la gestión del sistema educativo, se plantean tres ámbitos: la escuela y el aula; el fortalecimiento de la supervisión y la asesoría como agentes de atención y orientación y apoyo y el ámbito de la política educativa fortaleciendo el impulso a la transformación de la administración central y la administración en los estados.

El avance en este rubro estableció factores para lograr una gestión autónoma y adecuada a cada contexto. Uno de ellos es la evaluación, interna y externa, en los centros escolares, donde participan los integrantes de la institución con un rol activo; se presenta como proveedora de insumos valiosos para diseñar el camino hacia la mejora. Otro aspecto es la planeación estratégica, producto que distingue e identifica a cada escuela y que tiene como base los

resultados de la evaluación, constituye la guía para transitar la ruta diseñada. En estos factores las escuelas tienen experiencias valiosas y resultados positivos para compartir y mejorar.

Otro aspecto sustantivo son los programas y proyectos encaminados a empoderar la escuela, a partir de ellos se promueve la concertación, la participación social, la corresponsabilidad y la administración de recursos canalizados directamente a la escuela. Con esto, se fortalece la capacidad de los centros y se apoya sus proyectos de mejora. Basado en lo anterior, el estado puede impulsar iniciativas vinculadas a las experiencias existentes, para proyectar espacios y condiciones que permitan que las escuelas se hagan cargo de su desarrollo con el apoyo institucional en el marco del Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas.

Arnaud (2005) señala que en los últimos 25 años, la política educativa ha reorientado su visión, sus objetivos y sus propuestas para avanzar en calidad, pertinencia y equidad. Además, ha enfocado acciones claras para fortalecer la administración institucional, a fin de articular las acciones con la misma línea de gestión, considerando los distintos componentes del sistema educativo. Producto de todo ello, en la última década se han realizado visibles avances, sin embargo, surgen dificultades para concretar acciones y empoderar a la escuela, y que los cambios se traduzcan en el mejoramiento de las condiciones de aprendizaje (p. 10).

El producto de los esfuerzos de la administración central y estatal es una escuela libre, abierta y flexible para adecuar sus acciones a las necesidades de su contexto; participativa e innova-

dora, sumando voluntades a su proyecto de mejora, comprometida y responsable de sus resultados, al decidir cómo trabajar para elevar sus niveles de logro, reconoce sus fortalezas y debilidades; con capacidades suficientes para apropiarse de la curricula, adecuarla y enriquecerla; evalúa paso a paso sus productos y realiza los ajustes y reorientaciones necesarias y pertinentes a su planeación; se constituye como una comunidad colegiada, donde el aprendizaje de los alumnos es su principal objetivo, no el cumplimiento de tareas externas o las exigencias administrativas.

En el trayecto de empoderamiento surgen cuestionamientos que ponen en tela de duda si este enfoque de gestión es capaz de llevar la educación hacia el diseño de mejores oportunidades para lograr la tan buscada calidad, o si los esfuerzos de todos han sido pertinentes para lograr esta meta. ¿Qué falta?, ¿dónde están las debilidades y cuáles son las fortalezas?. Sin duda, los docentes requieren ayuda, orientación, asesoría, capacitación, apoyos institucionales y recursos económicos para el desarrollo de sus iniciativas en el marco de este enfoque de gestión, donde corresponderá a las autoridades generarlas para que ayuden a las escuelas en el proceso de transformación corresponsable. Según Machado (2003) cuando las escuelas se apropian y responsabilizan de su propio destino, hay un cambio en el rol que juegan los integrantes de la comunidad como gestores educativos. Para lograr ese rol en la escuela, hay que brindarles confianza a través de los factores señalados.

Uno de los elementos que se considera indispensable para consolidar una gestión autónoma y participativa es

el rol que juega el liderazgo directivo. El director es quien conduce a su equipo, a él le compete guiar e impulsar las iniciativas de su comunidad escolar; es común tener escuelas eficaces donde se encuentra un buen líder. Es por ello que invertir en capacitación y fortalecimiento de su liderazgo conlleva a resultados positivos.

La formación directiva y el llegar a ser un líder exitoso implica de iniciativa personal, aparte de las oportunidades que brinda el sistema educativo, por lo que se enfatizan puntos relevantes para reflexionar y buscar ejercer un liderazgo que promueva y haga realidad una gestión autónoma y participativa.

- 1) Buscar las mejores oportunidades para contar con una planta docente capacitada, actualizada y motivada para un óptimo desempeño, el director debe conocer a su equipo de trabajo, saber cómo motivar su crecimiento profesional al iniciar y permanecer en un proceso de formación continua.
- 2) Intercambiar experiencias, socializar prácticas exitosas, exponer problemáticas entre iguales, mantener una comunicación permanente al interior del centro escolar y en el entorno inmediato es positivo para lograr una buena gestión de las tareas pedagógicas.
- 3) Promover e integrar una verdadera comunidad escolar fortalecida con el trabajo en equipo, que garantiza una dinámica de colaboración para lograr los objetivos de la escuela.
- 4) Administrar los recursos, tanto humanos como financieros, aplicándolos en función de los objetivos y necesidades de la escuela.



5) Los directores precisan de la participación de los padres de familia y de la comunidad en la vida escolar, abriendo la escuela para sumar esfuerzos a su proyecto mediante acciones informadas y relacionadas estrictamente con los objetivos.

El énfasis en la gestión directiva no coloca al director como el único responsable de realizar una gestión exitosa, pero sí es necesario valorar su participación y su rol como líder en el colectivo.

Conclusiones

La gestión escolar participativa, democrática e inclusiva, encuentra justificación si conduce a un cambio al interior de las aulas, si los aprendizajes logrados son satisfactorios para los estudiantes y si se contribuyen a superar deficiencias y a lograr mejoras en los niveles de calidad.

No se puede soslayar que la gestión implica cambios importantes en la participación de todos, al modificar las cargas de trabajo; son importantes las reuniones periódicas para el análisis y seguimiento de las acciones que se implementan al ser producto de una planeación resultante de la participación y aportación del conglomerado, implica corresponsabilidad y compromiso además de la rendición de cuentas, tanto en lo pedagógico como en todos los aspectos.

Los colectivos escolares que

asumen el compromiso de transformación de su gestión, se distinguen por ser autocríticos y dispuestos al cambio. En este contexto asumen retos y se plantean altas expectativas donde convergen los esfuerzos del equipo de trabajo. La supervisión escolar forma parte de estos desafíos al ofrecer acompañamiento profesional y adecuado a cada escuela. La capacitación, actualización y el desarrollo de habilidades directivas y docentes, son una constante para concretar una práctica de gestión exitosa.

Acerca de la evaluación, es importante seguir avanzando y fortalecer su práctica, tanto a nivel de centro escolar como institucional. Desde la escuela la autoevaluación es un recurso muy valioso para la propia comunidad y su desarrollo, es el sustento del diagnóstico de sus requerimientos, implica fijar estándares claros que indiquen los niveles alcanzables que permitan a la escuela llevar el control de sus acciones y avances al aumentar la capacidad crítica de los colectivos.

Transformar la gestión de la escuela pública de educación básica requiere unir esfuerzos y establecer alianzas entre gobierno, sociedad y los maestros. Lo anterior no es ajeno a problemas, entre todos los involucrados es posible encontrar las formas adecuadas para superarlos y reorientar las acciones. El cambio y la mejora es un reclamo y un imperativo, una meta compleja, sin



embargo, trabajar para que los estudiantes mejoren su rendimiento merece asumir el reto y enfrentar los desafíos.

¿Qué se habrá de cambiar? pretender encontrar escuelas exitosas, orgullosas de su propio desarrollo, implica dejar prácticas de tradición en la gestión, redefinir responsabilidades y descentralizar. Reconocer a la escuela como una organización con capacidad para gestionar su propio desarrollo, necesita de mayores márgenes de autonomía, además de acompañamiento para lograr sus objetivos y cumplir con su misión. Por lo anterior el sistema educativo ha de trabajar en conjunto, colocando a la escuela en el centro de

la acción, para que ella logre construir, desarrollar y alcanzar sus propias metas.

Listado de Referencias

- Arnaut, A. La Gestión del Sistema Educativo Federalizado. p.10 En *Educare*, 2005. SEP.
- Loera, A. El Estado Inicial de las Escuelas Primarias del Programa Escuelas de Calidad. Informe Ejecutivo sobre los indicadores de línea de base. SEP. *Heurística Educativa*. México, 2003.
- Machado, A. El Rol de los Gestores Educativos en el Contexto de la Descentralización de la Escuela. En *Educare*, 2003. SEP.



MODELO EDUCATIVO CAPÍTULO TAMAULIPAS



Autor
Héctor Escobar Salazar

VERSIÓN EN INGLÉS DISPONIBLE EN LA PÁGINA 235

Hacia una Política Educativa para la Inclusión

Resumen

La Educación Inclusiva, se ha generado en los últimos tiempos como el proyecto más grande de educación para los organismos internacionales, nacionales y por que no, para nuestro estado también, en las siguientes líneas encontrará un recuento de las políticas que en materia educativa se han estructurado para alcanzar este objetivo al hacer una recopilación para la comprensión del tema.

Abstract

Inclusive Education has been generated in recent times as the largest education project for international, national and international organizations, and why not for our state too, in the following lines you will a re-count of the educational policies that have been structured to achieve this goal by making a compilation to understand the topic.

Palabras Clave

Educación Especial, Educación Inclusiva, Política, Educación para todos.



Introducción

En educación la política inclusiva, implica más que un conjunto de normas y reglas generadas por organismos internacionales, es cambiar desde las raíces la idiosincrasia para generar la empatía e inclusión de todos por igual sin hacer juicios o catalogar a personas como minorías al encuadrarlas dentro de un género, razón social, nivel socioeconómico, preferencia sexual, capacidad intelectual o motriz diferente.

Desarrollo

La educación es un derecho humano universal, Lake (citado en UNESCO, 2015, p.12) declaró en el Foro Mundial sobre la Educación 2015 que “La educación es la clave para dar a cada niño una vida mejor, y constituye el cimiento de todas las sociedades sólidas”, de igual manera señaló que aún hay muchos niños que se quedan rezagados, por lo que para lograr nuestras metas de desarrollo, es indispensable que todos los niños vayan a la escuela y adquieran conocimientos.

Durante los últimos treinta años, la Organización de las Naciones Unidas a través de la Declaración Mundial sobre Educación para Todos y el Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje (UNESCO, 1990), ha emprendido acciones para contribuir al objetivo de lo-

grar el pleno acceso de todos los niños, niñas y jóvenes a la educación, esta política fue ratificada en la Declaración de Salamanca y el Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales (UNESCO, 1994), y en el Foro Mundial sobre la Educación, a través del Marco de Acción de Dakar (UNESCO, 2000), en este foro la comunidad internacional asumió el compromiso para alcanzar las metas de la “Educación para Todos” al trazar seis objetivos primordiales:

Objetivo 1. Extender y mejorar la protección y educación integrales de la primera infancia; Objetivo 2. Proporcionar enseñanza primaria gratuita y obligatoria para todos; Objetivo 3. Promover el aprendizaje y los programas de preparación para la vida activa para jóvenes y adultos; Objetivo 4. Aumentar el número de adultos alfabetizados; Objetivo 5. Lograr la igualdad entre los géneros; Objetivo 6. Mejorar la calidad de la educación (UNESCO, 2000, p. 9)

Derivado de la Agenda Mundial 2030 para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2015), donde se definieron la ruta y los objetivos para garantizar una educación de calidad, con equidad e inclusión a través de la Declaración de Incheon y el Marco de Acción para

el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. (ONU, 2015)

Los objetivos establecidos en esta agenda fueron resultado del proceso de consulta incluyente de las Naciones Unidas, en ellos se incorporaron una cantidad considerable de aportaciones procedentes de todos los sectores de la sociedad, los agentes de la comunidad internacional y todas las regiones del mundo, es en este sentido, que se estableció como objetivo prioritario “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos”. (UNESCO, 2015, p.19).

En nuestro país, con base en estas disposiciones internacionales, se ha modificado la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su Artículo 3o. donde establece que “Toda persona tiene derecho a recibir educación” (2017, p. 5); y agrega una característica significativa de calidad, además de las que le proporcionaba con anterioridad gratuita, laica y obligatoria, de igual manera define los niveles educativos obligatorios preescolar, primaria, secundaria y media superior. Esto refleja el esfuerzo por integrar a la literatura legal vigente en México una Educación Inclusiva.

Es en el marco de la necesidad de una Educación Inclusiva que a partir del ciclo escolar 2018-2019, la política educativa nacional incorpora al Modelo Educativo para la Educación Obligatoria, el eje Inclusión y Equidad como principio básico para el funcionamiento del sistema en el cual se propone una educación accesible a todos los estudiantes, libre de prejuicios y barreras que impidan el acceso

al aprendizaje donde se tomen medidas compensatorias para estudiantes en situación de vulnerabilidad (SEP, 2017). Es así como se plantea la “Transición de la Educación Especial a la Educación Inclusiva”. (SEP, 2017, p.160) En el marco político nacional, la Ley General de Educación señala que la Educación Especial tiene como propósito:

...identificar, prevenir y eliminar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación plena y efectiva en la sociedad de las personas con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, así como de aquellas con aptitudes sobresalientes. (Ley General de Educación, 2017, art. 41°)

En nuestro país el marco legislativo cuenta con suficientes elementos para generar políticas públicas, a fin de asegurar un cambio en el paradigma educativo y transitar de la Educación Especial a la Educación Inclusiva.

La Educación Inclusiva como resultado del “conjunto de procesos orientados a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el alumnado” (Ainscow, 2000, p. 7) rebasa la conceptualización tradicionalista que tiende a responsabilizar de la inclusión educativa al personal que labora en los servicios de Educación Especial; garantizar una educación de calidad con equidad e inclusión es una tarea que implica corresponsabilidad y colaboración de todos.

Por lo tanto, el tránsito de la Educación Especial a la Educación Inclusiva exige garantizar que las relaciones escolares entre docentes y alumnos

se desarrollen libres de señalamientos, clasificaciones, o actos de discriminación. Pujolas (2011) citado en SEP (2017), explica que en una escuela inclusiva “sólo hay alumnos a secas, sin adjetivos, no hay alumnos corrientes y alumnos especiales, sino simplemente alumnos, cada uno con sus características y necesidades propias” (p.20). En adición a lo anterior, los sistemas educativos estatales tienen la tarea de desarrollar una sociedad sostenible en correspondencia con los objetivos internacionales.

Por su parte, en Tamaulipas la política educativa para el periodo 2016-2022, ha generado el Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas, donde se describe el área de operación de la Educación Especial.

Estos servicios promueven, en vinculación con la escuela que apoyan, la eliminación de las barreras que obstaculizan la participación y el aprendizaje de los alumnos, a partir de un trabajo de gestión y de organización flexible, de un trabajo conjunto y de orientación a los maestros, la familia y la comunidad educativa en general. (Secretaría de Educación de Tamaulipas, 2017, p.93)

Conclusión

La Educación Especial, requiere de un proyecto transformador e incluyente en la política educativa en el que se han de armonizar las políticas públicas locales, nacionales e internacionales para conseguir objetivos comunes y compartidos. Por lo que es necesario establecer las condiciones operativas que permitan crear y desarrollar prácticas educativas inclusivas que garanticen el acceso y la plena participación de todos los niños, niñas y jóvenes, independientemente de su ori-

gen, sexo, condición física, intelectual, socioeconómica o discapacidad.

Finalmente, para definir la Educación Inclusiva, es menester rebasar la postura restrictiva y clasificatoria de la educación tradicionalista de modo que las nuevas prácticas educativas se realicen en un contexto escolar de oportunidades y crecimiento para todos.

Listado de Referencias

- Ainscow, M., y Booth, T. (2000). *Índice de Inclusión*. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las Escuelas. En M. Ainscow, & T. Booth. Bristol, Inglaterra: UNESCO.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2017c). *Ley General de Educación*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf
- H. Congreso de la Unión (2017a). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf
- ONU. (2015). *Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- ONU (2015) *Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*. En: Proyecto de resolución



remitido a la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015 por la Asamblea General en su sexagésimo noveno período de sesiones. Nueva York, Estados Unidos de América, p. 19. Recuperado el 27 de Febrero de 2018 http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=S

SEP. (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*. En SEP, Modelo Educativo para la Educación Obligatoria. México: Autor.

SEP. (2017). *Modelo Educativo*. Equidad e inclusión. En SEP. México: Autor.

SET. (2017). *Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas*, Hacia la Formación Integral en la Acción Educativa, 2016 - 2022: Autor.

UNESCO. (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje*. París, Francia: Autor. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de http://www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE_S.PDF

UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de acción para la Necesidades Educativas Especiales*. Salamanca, España: Autor. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de <http://www.unesco.org/educa->

[tion/pdf/SALAMA_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_S.PDF)

UNESCO. (2000). *Marco de Acción de Dakar - Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes*. París, Francia: Autor. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/ima02/001211/121147s.pdf>

UNESCO. (2015). *Educación 2030, Declaración de Incheon y Marco de Acción*, Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. Incheon, República de Corea: Autor. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/ESP-Marco-de-Accion-E2030-aprobado.pdf>

UNESCO. (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. París, Francia: Autor. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images25/002595/259592s.pdf>

**MODELO EDUCATIVO
CAPÍTULO TAMAULIPAS***Autores**David Josué Ortiz González
Angel Enrique Ramírez Martínez*

Educación Emprendedora con Base en Competencias en las Instituciones de Educación Superior (IES) de México

Resumen

La presente investigación versa sobre la literatura para la formulación de una visión teórica de la educación en emprendimiento. La propuesta es un complemento a los modelos educativos de las instituciones académicas de nivel superior y es una fortaleza para el desarrollo de las competencias emprendedoras en los estudiantes de educación universitaria. Además, pretende evidenciar el esfuerzo que las IES a nivel internacional y nacional han desarrollado en este sentido.

Abstract

This research is about the literature for the filing of a theoretical vision of entrepreneurship education. This resolution is a complement to the educational models of higher education institutions and is a strength for development of entrepreneurial competencies in college education students. Furthermore, it aims to demonstrate the effort that Higher Education Institutions at international and national level have developed in this sense.



Palabras Clave

Educación emprendedora, Competencias emprendedoras, Educación superior.

Introducción

En los últimos años ha destacado la importancia del fenómeno emprendedor (Cuadras, 2013). El emprendimiento según Casas (2013), es el motor de desarrollo económico y la prueba del cambio social de un país; por su parte, Gómez (2011), establece que las Instituciones de Educación Superior (IES) deben garantizar la formación de profesionales emprendedores, a partir del reconocimiento de que la capacidad de emprender puede ser enseñada y desarrollada a través de una educación basada en competencias.

Alatraste (2013), enuncia que, la educación en emprendimiento en México adopta las mejores prácticas de aquellos países donde son líderes en este tema, debido a que nuestro país no cuenta con un sistema de educación en emprendimiento sólido. A través del desarrollo de competencias, el individuo puede hacer efectiva la decisión de llevar a cabo acciones emprendedoras (Osorio y Pereira, 2011).

Finalmente, esta investigación tiene como objeto principal formular una visión teórica de educación emprendedora para el fortalecimiento de

las competencias emprendedoras de los estudiantes del nivel superior.

Desarrollo

Análisis histórico de la educación emprendedora, una visión global

Los antecedentes internacionales más recientes se pueden observar en diversas investigaciones, la primera a mención es de Martínez (2008), identificó las competencias emprendedoras a desarrollar en los jóvenes mediante un programa para el fomento del progreso de una cultura emprendedora.

Krauss (2005), estudió las actitudes emprendedoras de los estudiantes universitarios, y en su investigación concluyó que los alumnos de estudios empresariales poseen una mayor actitud emprendedora contra los de otras carreras.

La educación emprendedora y las competencias

La educación para el emprendimiento se constituye en un factor clave, pues contribuye a que la juventud pueda llegar a ser en mayor grado creativa, a generar un aumento en la confianza en lo que hace y en todo lo que emprende (CE, 2009). Vista como una herramienta, deriva en gran importancia que las escuelas asuman la enseñanza de manera integral con el objetivo de que estimulen el desarrollo de conocimientos actitudes, valores y

comportamientos de emprendimiento en el alumno (Damián, 2013), en otras palabras, la educación emprendedora debe promoverse en el desarrollo de competencias.

Hoy en día, los programas en educación para el emprendimiento se diseñan con base en los cuatro objetivos básicos de la educación emprendedora expresados en el Foro de Niza efectuado en el año 2000, con fundamento en las 4 competencias principales del emprendedor las cuales son: de Gestión, Sociales, Personales y Empresariales (CE, 2009). En complemento a esto, Gibb (2005), Timmons (2007) en Gómez (2011), y Martínez (2008) identifican que existen competencias indispensables en el emprendedor, como éstas: la Conformación de Redes, Resolución de Problemas, Orientación al logro, asumir Riesgos, Trabajo en Equipo, Creatividad, Autonomía e Iniciativa.

La educación emprendedora en Europa y Norteamérica

Norteamérica y Europa son señaladas como las zonas geográficas más desarrolladas en el mundo, además en cuanto al tema de educación, integran metodologías muy similares (Herrero et al, 2010).

Un informe de la Fundación Universidad-Empresa en colaboración con la Consejería de Educación y Empleo de la Comunidad de Madrid en 2012, destacó que la educación emprendedora ha resultado factible, después del análisis a 22 buenas prácticas, tituladas como categorías, de la educación emprendedora respaldadas por IES de Norteamérica y Europa. Según el estudio citado anteriormente, ambas IES consideran la categoría de

Networking para emprendedores como una de las más importantes.

Educación emprendedora en América Latina

Holm et al (2005), señalan que la educación superior no satisface las necesidades de la economía competitiva en América Latina, (AL). Además, en un estudio del Instituto de Desarrollo Gerencial de Suiza, se revela que los países de la región de AL como México, Argentina y Venezuela se encuentran rezagados en cuanto a la oferta de educación superior, ello en comparación con el promedio de los países de la OCDE con excepción de Chile, Colombia y Brasil.

De acuerdo con Lanero et al. (2011), el desarrollo de la iniciativa emprendedora representa un elemento clave para generar empleo, sin embargo, el emprendimiento no es visto como opción atractiva de futuro debido al elemento cultural de AL, plasmado en un generalizado miedo al riesgo y al fracaso.

En AL existen países que han desarrollado acciones para fortalecer el emprendimiento en los que se destacan Argentina, Bolivia, El Salvador, Chile y Honduras.

Educación emprendedora en México

El pensamiento emprendedor es un fenómeno mundial. México debe observar las acciones que otros países han realizado con éxito y adoptar las mejores prácticas de aquellos que son líderes en el tema de emprendimiento (Casas, 2013). La educación por competencias en este país se ha llevado mediante una formación integral y de calidad en la que el alumno aprenda valores que lo formen como ciudadano, adquiera conocimientos y desarrolle

habilidades laborales (Chong y Castañeda, 2013).

La Investigación de Programas de Emprendedores en México y el Mundo hecha por el Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo (CONEVYT, 2014) revela que las IES de México que han aportado los mejores programas de emprendimiento son: el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), la Universidad de las Américas Puebla (UDLA) y la Universidad del Noreste, sin embargo, estos programas dejan de lado las competencias emprendedoras, raíz de la actividad en emprendimiento.

Si bien, como emprendedor, es importante el desarrollo de una empresa, resulta de más importancia tener competencias emprendedoras como lo menciona Marcos y Alcolado (2014). Por lo que la educación en emprendimiento en las IES de México debe de asegurar generarlas. Un informe realizado por la OECD en 2013, destacan en cuanto a las actitudes hacia el emprendimiento por parte de los mexicanos, que tienden, por encima del promedio, a ser emprendedores.

La Universidad Autónoma de Tamaulipas en su caso, ha creado la Red Universitaria de Emprendimiento, integrada por maestros y directivos de diversas facultades que trabajan para generar investigación en temas de emprendimiento e innovación empresarial, además se generan estrategias e iniciativas para promover el emprendimiento en sus escuelas, y son parte fundamental en el desarrollo del currículo para emprendimiento (Vaquera, 2015).

Por lo anterior es de verse que México cuenta con recursos para llevar a cabo una educación emprendedora

de calidad, donde la formación de las competencias necesarias para emprendimiento sea algo que se fomente y se incluya en el currículo de cualquier institución escolar del país.

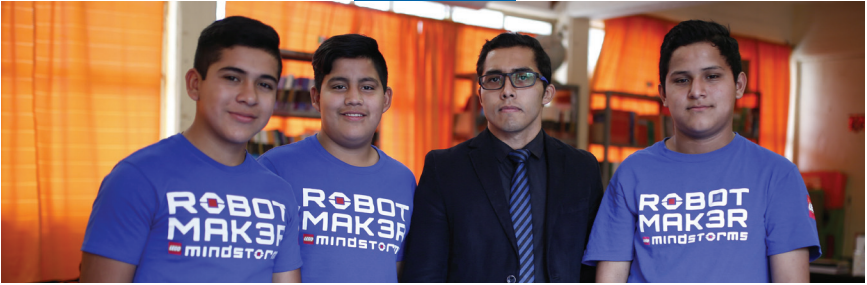
Así mismo, Vaquera (2015) indica que la capacidad de las instituciones de educación superior para generar estudiantes emprendedores reside en los esfuerzos de ésta para generar espacios de aprendizaje dinámico, por medio de tecnologías de información, orientado hacia resultados y la promoción de integración de grupos multidisciplinares de investigación, desarrollo o estudio.

Conclusiones

La enseñanza del emprendimiento es una estrategia para preparar a las nuevas generaciones. México no puede quedarse atrás de los demás países desarrollados, por lo que es de gran importancia considerar el desarrollo de habilidades de emprendimiento en las Instituciones de Educación Superior. Para conseguirlo, se deben diseñar y dar a conocer programas basados en competencias emprendedoras. Debido a esto, es importante reflexionar en la importancia de capacitar a los maestros para que puedan impartir los contenidos adecuados a sus estudiantes en una educación emprendedora.

Podemos definir a la educación emprendedora o en emprendimiento como un método que usa y desarrolla las competencias emprendedoras y esta debe ser reconocida como parte de los programas educativos de las IES.

Las competencias son habilidades y conocimientos que ayudan a realizar tareas y resolver problemas que impactan en el desarrollo económico de



un país. Debido a esto, puede impulsarse la educación en emprendimiento en México, al adoptar las prácticas educativas de éxito de otros países desarrollados.

Por último, se muestra el interés en la enseñanza del emprendimiento por parte de las IES internacionales, nacionales y de estados como el de Tamaulipas, por lo que se llama a la unión de esfuerzos y conformación de un trabajo global que se traduzca en la generación de una guía de buenas prácticas para el fomento de las competencias de emprendimiento mediante la educación.

Listado de Referencias

- Alatríste, F. (2013) *Un México de Emprendedores*. Ponencia IMEF. T-Systems México. Recuperado: <http://imef.org.mx/PONENCIAIMEF2013/pdf/Conclusion.pdf>
- Casas, F. (2013). *Un México de Emprendedores*. Ponencia IMEF 2013. Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C. (IMEF).
- Comisión Europea, CE (2004). *Ayudar a crear una cultura empresarial*. Guía de buenas prácticas para promover las actitudes y capacidades empresariales mediante la educación, Luxemburgo: Comisión Europea/ Dirección General de Empresa.
- Comisión Europea, CE (2009). *El espíritu empresarial en la educación y la formación profesionales*, España: Comisión Europea/ Dirección General de Empresa e Industria.
- CONEVt, (2014). (20 Informe dado por el Consejo Nacional para la Vida y el Trabajo CONEVt en la “Investigación de Programas de Emprendedores en México y el mundo”. Consultado el 16 de marzo de 2018. Disponible en: <http://www.conevt.org.mx/fordeemp/emprendedor.pdf>
- Chong, M.A. y Castañeda, R. (2013) Sistema Educativo en México: El modelo de competencias, de la industria a la educación. *Revista de Filosofía y Letras*. Año XVII Núm. 63 enero-junio 1-6.
- Cuadras, A. (2013). *La actitud emprendedora de los jóvenes universitarios ante su realización profesional*. (Tesis inédita doctoral) Universidad Autónoma de Sinaloa Facultad de Ciencias de la Educación. Culiacán Rosales Sinaloa
- Gibb, A. (2005). *Creating the entrepreneurial University Worldwide. ¿Do we need a wholly different model of Entrepreneurship?* Discussion Paper ponencia, CIELA 4a Conferencia de Investigación en Entrepreneurship en Latinoamérica, Cali Colombia.
- Gómez, M. & Satizabal, K. (2011) Educación en emprendimiento: fortalecimiento de competencias emprendedoras en la Pontificia Universidad



- Javeriana Cali. *Revista Econ. Gestión*. Desarrollo Cali.
- Herrero de Egaña, A., van Dorp, C., y Solórzano, M. (2010) “*Metodología y evaluación de los cursos de emprendedores en la economía del conocimiento*”, Trabajo presentado en XII reunión de Economía Mundial, Universidad de Santiago de Compostela, España Recuperado en <https://www.usc.es/congresos/xiirem/pdf/103.pdf>
- Holm-Nielsen, L., Thorn, K., Brunner J.J., and Balán J. (2010) *Regional and International Challenges to Higher Education in Latin América, Higher Education in Latin América: The International Dimension.*: World Bank Publications, p 69 <http://site.ebrary.com/id/10088408?ppg=69>
- Krauss, C. (2005). *Las actitudes emprendedoras en los estudiantes de la Universidad Católica del Uruguay*. Dimensiones empresariales.
- Lanero, A., Vázquez, J., Gutiérrez, P. y García M. (2011). *Evaluación de la conducta emprendedora en estudiantes universitarios*. Implicaciones para el diseño de programas académicos. Pecunia.
- Marcos, J. y Alcolado, J. (2014). *Modelo integrador para la formación de profesionales de la comunicación en entornos virtuales: preparando emprendedores*. En Investigación Bibliotecológica.
- Martínez, R. (2008). *Análisis de competencias emprendedoras del alumnado de las Escuelas Taller y Casas de Oficios en Andalucía*. Primera fase del diseño de programas educativos para el desarrollo de la cultura emprendedora entre los jóvenes. (Tesis inédita doctoral). Universidad de Granada, España. Facultad de ciencias de la Educación.
- OECD, (2013) *Temas y políticas clave sobre PYMES y emprendimiento en México*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204591-es>
- Osorio, F. & Pereira, F. (2011). *Hacia un modelo de educación para el emprendimiento: Una mirada desde la teoría social cognitiva*. Cuadernos de Administración.
- Timmons, J.A. & Spinelli, S. (2007). *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Vaquera, S. (s/f) *La educación emprendedora en las instituciones de educación superior: experiencias del Programa Emprendedor de la Universidad Autónoma de Tamaulipas*. Universidad Autónoma de Tamaulipas.



MODELO EDUCATIVO CAPÍTULO TAMAULIPAS



Autor
José Luis Ibarra Díaz

Mecanismos para Generar Prácticas Incluyentes

Resumen

Los Mecanismos para generar Prácticas Incluyentes es una propuesta operativa para fortalecer la transición de la Educación Especial a la Educación Inclusiva en las instituciones de Educación Básica de Tamaulipas y contribuir en la eliminación de las barreras para el aprendizaje y la participación social de los niños, niñas y jóvenes en situación de vulnerabilidad.

Abstract

The Mechanisms to generate Inclusive Practices is an operational pro-

posal to strengthen the transition from Special Education to Inclusive Education in the institutions of Basic Education of Tamaulipas and contribute in the elimination of barriers to learning and social participation of children and young people in situations of vulnerability.

Palabras clave

Mecanismos para generar prácticas incluyentes, Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular, Inclusión, Asesoría para la inclusión, Módulo de Asesoría, Cobertura de Inclusión.

Introducción

El Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (SEP, 2017) representa el punto de partida para que el Sistema Educativo Estatal emprenda las acciones que permitan fortalecer el funcionamiento de las Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER) y contribuir a garantizar el acceso al aprendizaje y la participación de los niños, niñas y jóvenes en situación de vulnerabilidad (Ainscow, 2000) a través de la implementación de un Marco Operacional Incluyente.

Respecto al funcionamiento de las USAER en el estado, la práctica del maestro de apoyo se remite principalmente al planteamiento operativo que hacen las Orientaciones Generales para el Funcionamiento de los Servicios de Educación Especial (2006, SEP), en este documento se plantea una operatividad limitada a la integración. Este aspecto se corrobora con lo mencionado en la guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación, en donde se señala que: “aún y los grandes esfuerzos de los servicios de Educación Especial para garantizar la inclusión educativa, estos (...) tienden a fomentar formas nuevas y más sutiles de segregación, aunque en entornos generales” (Florián et al, 2016 citado en UNESCO, 2017, p. 33).

El equipo técnico del Departamento de Educación Especial ha confirmado esto al realizar el Diagnóstico Técnico Operativo de las USAER (SET, 2017) e identificar que los recursos técnicos empleados por los docentes en el estado evidencian una práctica centrada en el ámbito del aula de recursos, lo cual se traduce en un trabajo aislado con los alumnos que requieren

atención específica, y que ocurre la mayor parte del tiempo en este espacio, genera falta de colaboración con las comunidades educativas y el desarrollo de nuevas formas de exclusión para los alumnos.

Esta información revela la problemática que prevalece en los Servicios de Educación Especial en Tamaulipas: el desfase entre el Marco operacional de las USAER y el paradigma incluyente que plantea el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (SEP, 2017). En este sentido, resulta inaplazable la necesidad de establecer los mecanismos que generen prácticas docentes desde un Marco Operacional Incluyente.

Desarrollo

Mecanismos para generar Prácticas Incluyentes

Transitar de la Educación Especial a la Educación Inclusiva (SEP, 2017) es una imperiosa necesidad, la cual requiere de la ejecución de esfuerzos específicos, tanto de las autoridades educativas como de quienes colaboran en las escuelas y en las USAER; que consideren de forma precisa las condiciones culturales, de infraestructura, y operativas de los servicios educativos en Tamaulipas, y con ello el estado pueda posicionarse en un buen lugar a nivel nacional en el tema de la Educación inclusiva.

Para fortalecer esta transición, es necesario integrar un Marco Operacional que contribuya a garantizar una educación de calidad con equidad e inclusión. En este sentido, se propone aplicar los siguientes mecanismos para generar Prácticas Incluyentes: (figura 1).

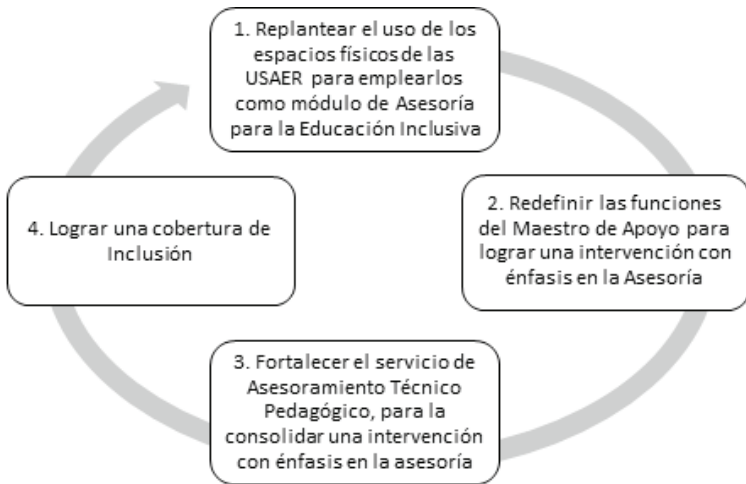


Figura 1. Mecanismos para generar Prácticas Incluyentes

1. Replantear el uso de los espacios físicos de las USAER para emplearlos como módulo de Asesoría para la Educación Inclusiva

La implementación de este mecanismo tiene como propósito hacer otro uso de los espacios de las USAER para favorecer las condiciones operacionales que conlleven a reducir la intervención individualizada con los alumnos, y posibilitar las acciones colaborativas que generen la participación activa de todos los miembros de las comunidades educativas.

El Aula de Recursos (SEP, 2006), en su definición como “aula”, sugiere ser un espacio donde ocurre la enseñanza. Esto implica una interacción directa maestro de apoyo-alumno, lo que puede generar que los alumnos abandonen su grupo, a sus compañeros, sus materiales y la convivencia cotidiana que ocurre en su aula de clases. Cuando esto sucede no solo se segrega, sino que también se atenta contra el derecho que tienen los niños, niñas y los jóvenes de recibir una educación de

calidad con equidad e inclusión.

La definición de un Módulo como el espacio en donde se generan los Servicios de Apoyo, es hacer otro uso de las instalaciones donde labora el personal de USAER, es decir, cambiar su operatividad y la intervención del maestro de apoyo, psicólogo, trabajador social, y maestro de comunicación.

Un Módulo se define como un espacio de menores dimensiones que un aula, e implica la participación activa y colaborativa de todos los miembros de la comunidad educativa, pues en menor o mayor grado, cada uno impacta en el acceso al aprendizaje y/o la participación del niño, niña o joven; visto de esta forma, desde la propuesta que se hace, el Módulo es un espacio donde se generan apoyos específicos y que desde la reorientación de la acción, contribuye a eliminar las barreras para el aprendizaje y la participación a las que se enfrenta la población en situación de vulnerabilidad.



2. Redefinir las funciones del Maestro de Apoyo para lograr una intervención con énfasis en la Asesoría

Este segundo mecanismo implica redefinir las funciones del maestro de apoyo con el propósito de lograr una intervención con énfasis en la asesoría. Este servicio descrito ya desde el 2006 viene a consolidarse con las recientes modificaciones de la política educativa, lo que permite replantear la intervención del maestro de apoyo para lograr el énfasis en la asesoría (Ley General de Educación, 2017, Art 33°).

Para lograrlo se han definido las siguientes acciones clave:

- Incluir desde la colaboración y promover la inclusión educativa. Solo los esfuerzos en conjunto conducen a crear las condiciones que garantizan el pleno acceso al aprendizaje y la participación de los niños, niñas y jóvenes, por lo que no se puede considerar que la Inclusión educativa es responsabilidad exclusiva de la Educación Especial; esto se traduce en la reducción de las oportunidades para brindar una respuesta educativa de calidad, con equidad e inclusión al alumnado en situación de vulnerabilidad. Ser parte de, trabajar con, mediar, facilitar, colaborar y ser cómplice de los eventos áulicos es trabajar desde la cooperatividad y colaboración (Segovía, 2012).

- Promover una cultura de datos. Lograr una intervención con énfasis en la asesoría exige brindar una Respuesta Educativa Argumentada. Esto implica redefinir los recursos técnicos que emplea el Maestro de apoyo en su intervención y que le permitan recabar, analizar y estudiar los datos áulicos y escolares que fundamentan las acciones que realiza para consolidar la inclusión educativa de los niños, niñas y jóvenes en situación de vulnerabilidad.

- Usar el Aula de Recursos como “Módulo de Asesoramiento para la Educación Inclusiva”. Una acción que genera segregación en la intervención de la USAER es el trabajo que ocurre directa e individualmente con los alumnos. Todos los estudiantes tienen derecho de aprender en su aula, con sus compañeros y con sus materiales; para contribuir a ello desde los Servicios de Apoyo es necesario hacer otro uso de estos espacios, que lleve a una actividad colaborativa para evitar la intervención aislada.

- Empezar acciones para que los niños aprendan y participen con sus grupos y compañeros. De forma consecuente, hacer otro uso de los espacios de las USAER requiere que la misión que se comparte con los miembros de la comunidad educativa sea lograr la permanencia

de los niños, niñas y jóvenes con su grupo de clase, y para ello es necesario dar una Respuesta Educativa Argumentada, que tenga como objetivo garantizar la trayectoria regular del alumno con su grupo, a través de los ajustes necesarios de las condiciones áulicas.

- Centrarse en el desempeño para aprender y secundariamente en el rendimiento. Esto consiste en centrarse en los procesos que permiten que ocurra el aprendizaje en el alumno, y se relaciona con los hábitos, intereses y autonomía para aprender. Cuando un alumno muestra un desempeño regular evidencia una trayectoria regular en el sistema educativo, lo que le permite vivir la inclusión. Vivir la inclusión es acceder plenamente a las mismas oportunidades que los demás, y para ello se requiere un cambio cultural, que va desde promover y emplear un lenguaje incluyente hasta lograr en los alumnos una conciencia de normalidad, es decir, que no asocien los ajustes de las condiciones áulicas a alguna característica propia o de sus compañeros.

- Acompañar y orientar al maestro. Estas acciones poco nítidas en la intervención de las USAER y en muchos casos ausentes, deben promocionarse, incentivarse y enfatizarse, ya que determinan una intervención incluyente. En la práctica cotidiana, un modelo de asesoría que contemple intervenir, facilitar y colaborar (Nieto, 2001) implica diseñar, aprovisionar, colaborar, modelar y delegar recursos metodológicos y teóricos que aseguren establecer las condiciones de inclusión que permitan a los niños desempeñarse de

forma regular, culminar su trayectoria escolar y vivir la inclusión desde sus aulas y escuela. Es a través de esta acción que se logrará la implementación de un marco operacional incluyente, lo que implica la capacitación del personal que labora en las USAER y el diseño de los recursos técnicos que permitan una intervención con énfasis en la asesoría.

- Fortalecer la participación de la familia. La familia es un factor que determina gran parte de las condiciones que aseguran la inclusión de los estudiantes. Por ejemplo, la asistencia de los alumnos a la escuela depende en gran medida de su participación; para fortalecer esto es necesario evaluar y determinar un plan que promueva su colaboración.

- Antúnez (1999) señala cuatro niveles los cuales se pueden tomar como punto de partida para involucrarla: Información, Consulta, Colaboración y Delegación. Determinar las acciones que conduzcan a que la familia sea capaz de emprender acciones específicas desde casa, es el ideal para lograr un trabajo colaborativo.

- Orientar para direccionar el aprendizaje informal (SEP, 2017). Facultar a la familia para que emprenda acciones que fortalezcan el acceso al aprendizaje y la participación del estudiante, es una acción igual de importante que colaborar con cualquier otro miembro de la comunidad educativa, lo que implica el diseño, construcción y establecimiento de estrategias y recursos técnicos que permitan al maestro de apoyo orientar adecuadamente. Para lograrlo es necesario capacitar al docente en orientación familiar,

para que la familia sepa hacia dónde queremos llevar el aprendizaje de los estudiantes y sobre todo cómo fortalecerlo desde casa.

- Programar apoyos para la escuela.

Una de las principales diferencias entre el marco operacional vigente y los mecanismos para generar prácticas incluyentes es la organización de la intervención. En lugar de planear la enseñanza es necesario programar apoyos para los ámbitos escolar, áulico y familiar, esto implica centrarse en las interacciones que ocurren entre los distintos agentes que impactan en el aprendizaje, lo que posiciona al maestro de apoyo como un colaborador. Los apoyos propuestos en esta acción se distribuyen en la jornada escolar de forma directa o indirecta. Los apoyos indirectos son aquellos que involucran a la familia, personal docente, compañeros o directivo, y pueden ocurrir desde el aula, mientras que los apoyos directos ocurren en los servicios complementarios o dentro del aula de grupo.

3. Fortalecer el servicio de Asesoramiento Técnico Pedagógico, para consolidar una intervención con énfasis en la asesoría

Este mecanismo tiene el propósito de fortalecer la creación de las condiciones que generen prácticas inclusivas desde la intervención de los Asesores Técnico Pedagógicos (ATP) de Educación especial.

Los ATP han incursionado en el ofrecimiento de los Servicios de Asistencia Técnica a la Escuela (SEP, 2017) con la puesta en marcha de una operatividad que permite que la asesoría ocurra desde la escuela. Garantizar

el traslado de este servicio a los entornos escolares generará un ciclo de reorientación de la práctica, lo que consolidará una intervención con énfasis en la asesoría enfocada al contexto.

Se requiere que el maestro de apoyo sea asesorado desde su contexto para incorporar habilidades de asesoramiento, esto implica generar los recursos técnicos que permitan al personal que ofrece los servicios de asistencia una intervención vinculada con el propósito de la intervención del maestro de apoyo. Debe ser un propósito compartido garantizar el pleno acceso al aprendizaje y la participación de los niños, niñas y jóvenes en situación de vulnerabilidad.

4. Lograr una cobertura de Inclusión

Este mecanismo tiene implicaciones administrativas, su implementación permitirá estructurar una serie de condiciones necesarias para generar una práctica incluyente.

- Estructura ocupacional. Es necesario definir qué condiciones deben reunirse en un centro escolar para asignar los servicios de apoyo. Ante esto, la Subsecretaría de Planeación requiere verificar las condiciones de operatividad que garanticen una intervención con énfasis en la asesoría.

- Lograr una cobertura universal. El personal que ofrece los servicios de apoyo debe estar presente en todos y cada uno de los centros escolares donde se brinde el servicio educativo.

- Redefinir la función que realiza el maestro de apoyo. Actualmente existe la función de “apoyo a alumnos” para definir el quehacer del maestro de apoyo, sin embargo su función rebasa por demás apoyar a



los alumnos, más bien, desde la intervención con énfasis en la asesoría cumple con funciones como Asesor para la inclusión, Orientador, Maestro Asesor, Asistente Escolar, Asistente Orientador, etc. Esta definición será un avance importante en crear las condiciones que aseguren una educación de calidad, con equidad e inclusión.

Conclusiones

Generar prácticas incluyentes es un reto que requiere valorar lo hecho, pero sobre todo analizar y definir lo que es necesario mejorar para contribuir a garantizar el pleno acceso al aprendizaje y la participación de los niños, niñas y jóvenes en situación de vulnerabilidad. Factores como la urgente actualización del marco operacional de los Servicios de Apoyo, la comprensible resistencia al cambio por parte de los maestros, las culturas de trabajo de los centros escolares y la necesidad de una auténtica colaboración con todos los miembros de la comunidad educativa, son puntos a considerar y que impactarán en el tránsito de la Educación Especial a la Educación Inclusiva, pero que no deben determinar la calidad de la educación que se ofrece.

Hay un gran camino por recorrer para asegurar que cada niño, niña y joven tamaulipeco viva la inclusión

en los centros escolares de educación básica; garantizar su acceso al aprendizaje y a la participación implica no solo establecer ajustes áulicos y escolares, si no también condiciones operacionales, institucionales y culturales.

Listado de Referencias

- Antúnez, S. (1999) *La participación de las familias en la escuela*. En: Transformar nuestra escuela, año II, núm. Junio, México, SEP.
- Booth, T. & Ainscow, M. (2000) *Índice de inclusión*. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas. Santiago de Chile: orealc/unesco.
- LGE. Ley General de Educación, Diario Oficial de la Federación (2018, 19 de enero), Art.33 parr II. Bis México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- Nieto, J. (2001) *Modelos de asesoramiento a organizaciones educativas*. En: Jesús Domingo Segovia (coord.) "Asesoramiento al centro educativo. Colaboración y cambio en la institución", Barcelona, Octaedro-EUB.
- Segovia, J. (2012) *Escenarios y contextos de acción*. Asesoramiento al centro educativo. Colaboración y cambio en la institución. México: BAMSEP/ Octaedro.
- SEP (2017) *Equidad e inclusión*. En:



Modelo educativo para la educación obligatoria. México.

SEP (2006) *Orientaciones Generales para el Funcionamiento de los Servicios de Educación Especial*. México.

SEP (2017) *Lineamientos generales para la prestación del Servicio de Asistencia Técnica a la Escuela en la Educación Básica*. México.

SET (2017, septiembre) *Diagnóstico y fundamentos*. Departamento de Educación Especial (Contribución). Primera reunión de trabajo con Supervisores escolares. Ponencia realizada por el Profesor Arturo Amaya Castañón. Cd. Victoria, México.

UNESCO. (2017) *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. París, Francia: Autor. Recuperado el 16 de Marzo de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002595/259592s.pdf>.



MODELO EDUCATIVO CAPÍTULO TAMAULIPAS



Autores
Ludwig Cecilio Jasso Ramírez
Rosalinda Jasso Ramírez

Las Artes en la Escuela Normal: Orientaciones hacia el Nuevo Modelo Educativo

Resumen

El arte frente al nuevo modelo educativo, adquiere un papel significativo y trascendente en el desarrollo integral del individuo; ante esto, es importante reorientar la actividad docente hacia una pedagogía dirigida al conocimiento de los lenguajes artísticos; conocerlos e incluirlos en la cotidianidad del ejercicio docente favorecerá la perspectiva de nuestros estudiantes, permitirá trabajar a su lado y valerse de un lenguaje que ante todo, promueva la expresión de ideas, conocimientos y sen-

timientos, hacia lo que se aprende en el día a día, bajo un enfoque de aprender de los demás y con iguales.

Abstract

Art in the face of the new educational model acquires a significant and transcendent role in the integral development of the individual; before this, it is important to redirect the teaching activity towards a pedagogy led to the knowledge of the artistic languages; knowing them and including them in the daily routine of the teaching exercise will stimulate the



perspective of our students, allow them to work at their side and make use of a language that above all, promotes the expression of ideas, knowledge and feelings, towards what is learned on a day-to-day basis, with a focus on learning from others and with equals.

Palabras clave

Lenguajes artísticos, aprender en colaboración, Espacio innovador, Estrategias.

Introducción

Desempeñarse como docente de educación artística en la educación superior, principalmente en la Escuela Normal, es una tarea complicada, ya que implica enseñar a los estudiantes normalistas a sensibilizarse ante el arte, adquirir confianza en sí mismos, desarrollar la creatividad, apreciar y valorar las manifestaciones de los lenguajes artísticos, y vincularlas al reconocimiento del desarrollo de potencialidades. En este sentido, la música, la danza, las artes plásticas y el teatro se presentan con la firme intención de que el alumno normalista valore, adquiera, desarrolle y posteriormente sea capaz de conducir la enseñanza de las artes en su futuro trabajo docente. Sin embargo, ¿Dónde queda el papel del docente de las escuelas normales?, ¿Quién participará en su actualización para aplicar el modelo educativo propuesto?, y ¿A qué estrategias y orientaciones recurrirá para ser formador de formadores conductores

del estudio de las artes?

Valorar conscientemente las posibilidades y el entorno en el que se encuentra el docente le permitirá reorientar su visión al ser parte cercana y participe de los lenguajes artísticos.

Desarrollo

Encontrar los lenguajes artísticos dentro del currículo de la educación obligatoria o enseñar las artes, siempre han sido aspectos que dan por hecho que el docente está preparado para impartir este curso, lo que deja de lado las necesidades del docente en el dominio de competencias didácticas para ello.

Esta situación provoca la ejecución de contenidos limitados al programa de estudios y que se privilegien aquellos más sencillos, principalmente los que se encuentran en disposición del entendimiento del profesorado. Si bien es cierto que la Educación Artística queda en el rezago, también es verdad que raras veces se ha mostrado interés en capacitar al profesorado y fortalecer su formación profesional en el conocimiento y aplicación de dichos lenguajes.

Las instituciones escolares siempre han desarrollado actividades artísticas en función de rescatar las tradiciones y resaltar fechas conmemorativas. Es por ello que los profesores se enfocan a realizar el bailable del festival, el sketch o simplemente el coro en

cada evento cultural: en este sentido, los lenguajes artísticos son vistos como un medio para desarrollar una participación o llevar a cabo una exhibición y no para formar parte de la formación integral del estudiante normalista, como en el cual, el docente es el que debe tener la capacidad de conducir al futuro profesor en dicho terreno. Vigotsky (2009) señala que “Es precisamente la actividad creadora del hombre la que hace de él un ser proyectado hacia el futuro, un ser que contribuye a crear y que modifica su presente” (p. 9).

En relación a esto, surgen los siguientes cuestionamientos: ¿Cómo hace el maestro para enfrentar este reto de concepción artística y cultural? y ¿Cómo dar respuesta a lo que la escuela necesita hacia este nuevo modelo educativo?

Durante mucho tiempo, el docente no se ha preocupado por incursionar en los lenguajes artísticos, ya que el mismo currículo ha hecho a un lado las artes formando individuos alejados de este vehículo promotor de habilidades sociales, afectivas y cognitivas.

Hoy en día, la necesidad impera, y un nuevo modelo educativo augura el aprendizaje en donde las artes están a la par de los otros campos formativos, ya que forman parte del desarrollo integral del individuo, de esta forma, los lenguajes artísticos adquieren la importancia que debieron tener desde hace tiempo, puesto que, al desarrollar competencias que giran en torno a las artes, el alumno obtendrá aprendizajes significativos que permitirán fortalecer su currículo y prepararlo para el mundo globalizado que hoy nos domina y del cual forma parte. Las líneas anteriores tienen como referente al Modelo Edu-

cativo Capítulo Tamaulipas (2017) que en su tercer capítulo llamado Nodos Educativos, contiene el Nodo Curricular, donde se describen los contenidos de la educación implicados en los aprendizajes clave, distribuidos en tres componentes: a) Campos de formación académica, b) Áreas de desarrollo personal y social, y c) Ámbitos de autonomía curricular. Las Artes se encuentran dentro del componente Áreas de desarrollo personal y social definido como un “Currículo obligatorio que contribuye al desarrollo de habilidades sociales para coadyuvar a la formación integral del educando” (SET, 2017, p. 90).

En definitiva, el cuestionamiento importante será ¿Cómo enseñar en el aula la educación artística? La propuesta va encauzada a que el mismo lenguaje artístico como la música, la expresión corporal y danza, la plástica, y el teatro hablen por sí mismos y conduzcan al docente y a los alumnos a un mundo poco explorado. En este sentido, es de gran importancia generar en los estudiantes la experiencia estética, recordar que cualquier forma de expresión que se utilice lleva a un momento único, que permitirá aprender de los demás y con los demás, identificar las capacidades, reconocer los talentos, disponer a crear y propiciar la libre expresión.

La experiencia de impartir Educación Artística confirma que aprender de la justificación, sustento y metodología que rige a las artes dentro de la educación, conduce a reflexionar, considerar y reconocer que la enseñanza no es más que enfrentar al alumno a dinámicas que le permitan estar en contacto con los lenguajes, escucharlo

y observarlo, reconocer que es un individuo que forma parte de un grupo social en el cual desarrolla competencias artísticas, capaz de crear, sentir, encontrar un sustento y sentido a lo que hace dentro de cada lenguaje artístico y disciplinar, y conocerlo para su orientación y metodología en lo que las diversas concepciones bibliográficas sustentan.

Ante esto, Fosati y Segurado (2007) indican que “las artes entonces se convierten hoy en día en el vehículo de autonomía y conocimiento de sí mismo, da la posibilidad de manifestar aquellas sensaciones y emociones que difícilmente otros lenguajes brindarían” (citado en Caja, 2007, p. 82).

Las artes hoy están implícitas dentro de nuestro entorno a la par de otros aspectos que debe desarrollar formalmente un individuo de manera integral. Las artes y sus lenguajes son el camino hacia una nueva pedagogía donde se haga uso de ellos para llegar a lo cognitivo, social o afectivo que el alumno requiere desarrollar. Los estudiantes que cursan su formación como profesores, necesitan ser guiados y motivados para que se valgan de los lenguajes artísticos y utilicen como método la creatividad como vehículo transformador, la exploración de materiales, el empleo de recursos audio-digitales, el conocimiento bibliográfico que dé sustento, orientación y sistematización a lo que él vive en el aula, que no sea solamente una idea sino una forma de enseñar y aprender los lenguajes y así poder llevarlos a la enseñanza y a construir un espacio innovador en las prácticas docentes que tengan los normalistas con sus grupos.

La capacidad del formador de formadores debe ir más allá y darse

la oportunidad de reconocerse como un individuo que puede sentir y vivir el arte, disfrutar de la música, la plástica, la expresión corporal y el teatro, acercarse a apreciar los lenguajes y enamorarse al trabajar con éstos para encontrar sentido a lo que sus alumnos pueden llegar a crear, ya que el arte lo acercará a conocer a sus alumnos y disfrutar de las habilidades cognitivas, sociales o afectivas que se presenten en el ambiente escolar. Es crear una rima, evolucionar con ella, hacerla canción, utilizar el cuerpo para expresar lo que la creatividad brinde, emplear material reciclable para dramatizar y estar dispuesto a aprender de experiencias únicas que vivirá el normalista dentro de la escuela formadora de docentes.

Es garantía que cuando se valoran las artes y se incluyen por el simple hecho de reconocer lo importante que son para el desarrollo integral, los alumnos cambiarán su forma de responder al entorno de aprendizaje, orientarán sus emociones a disfrutar de este goce estético y reconocerán el vehículo que tienen para conocerse a sí mismos, para identificar que tienen la capacidad artística y que son capaces de evolucionar en ella cuando se está dispuesto a estar dentro de la misma. Es a través del arte y sus lenguajes que se aprende a mirar sonreír a los demás cuando viven la experiencia, a sorprenderte cuando se ve que se es capaz de aceptar las ideas de los demás y compartir lo que se piensa o siente, es mirar con su mirada cuando ellos reconocen que tienen talento y grandes capacidades.

Conclusiones

Los docentes se encuentran ante un Modelo Educativo que, den-



tro del currículo obligatorio, reconoce y valora el arte como parte importante del desarrollo integral del alumno y es entonces que las artes se proponen en el mismo nivel que otros campos o áreas, por ello es importante reconocer primeramente que la educación artística siempre había quedado a un lado. El desarrollo de individuos capaces, libres, críticos, reflexivos, dinámicos y responsables, es la tarea de los formadores de docentes, ante ello, es significativo reflexionar en el empleo de los lenguajes artísticos que, como vehículo de comunicación, impactan en el desarrollo integral de los estudiantes.

Los docentes se encuentran ante retos innovadores que los invitan a valerse de estos lenguajes, mismos que favorecen en los alumnos la adquisición y desarrollo de competencias sociales, afectivas, y de aprendizaje entre todos, además de experiencias significativas, al acercar, conocer y disfrutar de ellas; para que de esta manera se construyan sociedades de conocimiento, expresión de pensamiento, ideas y sentimientos que se desarrollan a través del arte y que todo ser humano es capaz de realizar.

El formador de docentes tiene toda la capacidad, solo es necesario reorientar las ideas y la visión al respecto: trascender y emplear las artes como medio transformador de experiencias

innovadoras de aprendizaje entre todos, respetar la individualidad de los alumnos, puesto que, precisamente ésta enriquece aspectos únicos de experiencias y hacen de esta vivencia, una contribución valiosa e integral que otras áreas no ofrecen.

Listado de Referencias

- Caja, J. (2007). *El valor educativo de la expresión plástica en la educación infantil*. En: La educación visual y plástica hoy. Barcelona: Editorial GRAÓ de IRIF, S.L.
- SET. (2017). *Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas*, Hacia la Formación Integral en la Acción Educativa 2016 - 2022, México: Autor.
- Vigotsky, L. S. (2009). *La Imaginación y el arte en la infancia*. Madrid: Ediciones Akal. S.A.



MODELO EDUCATIVO CAPÍTULO TAMAULIPAS



Autores
Arleth Galván Frausto
Iltse Nayely Medina Ríos

Importancia de la Interculturalidad Bilingüe en la Licenciatura en Lingüística Aplicada en México

Resúmen

El presente artículo expone las definiciones y argumentos sobre la educación intercultural bilingüe a través de algunos documentos oficiales como parte de un ejercicio de auto comprensión y debate. El interés es indagar sobre la importancia de la relación de dos culturas, la americana y la mexicana, las cuales poseen diferentes tradiciones, pensamientos y lenguaje, y la forma en que esta relación impacta en el aprendizaje del idioma inglés como segunda lengua en los estudiantes de la Licen-

ciatura en Lingüística Aplicada en México.

Palabras Clave

Cultura, interculturalidad, aprendizaje, educación bilingüe.

Abstract

This article exposes the definitions and arguments about the bilingual intercultural education through some official documents as part of a self-understanding exercise and debate. The interest of this paper is to inquire into the importance of the relationship between two cultures, the American



and the Mexican, which have different traditions, thoughts and language, and the way this relationship impacts the English Language learning as a second language among the students of the Applied Linguistics Program in Mexico.

Keywords

Cultura, interculturalidad, aprendizaje, educación bilingüe.

Introducción

La Licenciatura en Lingüística Aplicada se implementó en la Universidad Autónoma de Tamaulipas, en la Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades en el año de 2006. Uno de los rasgos del perfil de egreso de esta carrera es precisamente “generar alumnos con la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en los idiomas de inglés y español, y también utilizar el lenguaje como recurso de aprendizaje a lo largo de la vida” (Universidad Autónoma de Tamaulipas, 2018).

Desde el inicio de las operaciones de la Licenciatura en Lingüística Aplicada, la Universidad Autónoma de Tamaulipas ha recibido alumnos de nacionalidad mexicana y americana; es así como al atender el objetivo de generar alumnos con la capacidad de comunicarse en los idiomas inglés y español, promueve la relación intercultural con alumnos de nacionalidad estadounidense, para que los alumnos mexicanos

desarrollen una conversación e incrementen el aprendizaje del idioma inglés en un ambiente bilingüe.

El tema de los contextos situacionales en la enseñanza del idioma inglés es imprescindible, ya que se debe establecer una necesidad con el fin de que los estudiantes se sientan motivados a iniciar una conversación. Al respecto, Schellekens (2001) planteó que “este tipo de enseñanza es denominada ‘inglés para sobrevivir’ ya que su objetivo es permitir a las personas tratar con sus necesidades inmediatas” (p. 34).

Desarrollo

Multiculturalidad en el aula de lingüística aplicada

Cuando en un salón de clases coexisten dos o más culturas se crea un ambiente multicultural; en la Licenciatura en Lingüística Aplicada convergen las culturas mexicana y americana, y por ende dos idiomas: el español e inglés; al decir de Berkes (2010), multiculturalidad y lenguaje “se consideran idénticos a los esfuerzos para promover la integración de inmigrantes” (p. 1).

En un mismo contexto, la relación de dichas culturas pasa a un terreno intercultural cuando se da la oportunidad de socializar e intercambiar ideas con personas ajenas a nuestra propia cultura, y potencializar el conocimiento en varios ámbitos, de una manera que no sería posible dentro de la propia. Es decir, se crea la ocasión para conocer

diversas formas de vestir, comer, pensar y hablar. Al respecto, Douglas Brown (1997), en su artículo “Learning a second culture” afirma que “para entender la complejidad de la aculturización como proceso gradual para adaptarse a una segunda lengua, (...) una reorientación del pensamiento, los sentidos y la comunicación es necesaria” (citado en Cardona, 2012, p. 5). El fin último de la interculturalidad debe ser la relación y la aceptación de todas las culturas involucradas y la creación de nuevas sociedades; afines a esta idea, Higuera y Castillo (2015) mencionan que “todo proceso intercultural exige la superación de la multiculturalidad; en el sentido de ser capaces de avanzar más allá del simple reconocimiento de las diferencias culturales presentes dentro de un mismo territorio” (p. 151).

La interculturalidad que se plantea en este documento es la “perspectiva que parte del reconocimiento de las diversas identidades culturales y múltiples formas de construcción del conocimiento que existen en el mundo” (Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe, 2018). En este sentido, la interculturalidad consiste en la interacción y comunicación de diferentes culturas, en donde resalta que cada una tiene diversas ideologías, tradiciones y costumbres, es decir, que cada una tiene su esencia. El respeto es la base fundamental de la interculturalidad, promueve la integración y convivencia armónica y pacífica al tener siempre presente que ninguna cultura está por encima de otra.

En otras palabras, la cultura mexicana y americana tienen características específicas que dan identidad al individuo como lo es el lenguaje; en

este caso, una de las principales diferencias entre ambas culturas es el idioma, ya que el inglés se utiliza de forma global para el comercio y los negocios. Al respecto, Neeley (2012) afirma que “Muchas compañías multinacionales están adoptándolo como el lenguaje corporativo común, en un intento para facilitar la comunicación y desempeño...” (p. 2).

Por su parte, el idioma español en México es amplio y diverso, posee una riqueza cultural ancestral, la cual se evidencia en sus tradiciones y en sus “68 lenguas indígenas, muchas de las cuales tienen más de una variante lingüística y son reconocidas como patrimonio cultural en México” (INALI, 2018), entre ellas destacan el Náhuatl, Chol, Totonaca, Mazateco, Mixteco, Zapoteco y Maya.

En este orden de ideas, se plantea que la unión de dos culturas en el aula, promueve una simbiosis de tradiciones y crean un contexto disímil, que abre la oportunidad de pensar diferente, pensar como lo hacen los hablantes de la otra cultura y poseer otra perspectiva del mundo además de la propia. En relación con lo anterior, Whorf (1975) plantea que “la estructura del lenguaje ejerce una marcada influencia en la manera como se percibe y entiende el mundo, de allí que los hablantes de otras lenguas percibirán el mundo diferente”. (citado en Cardona, 2012, p. 3)

En este contexto, podemos afirmar que el intercambio de pensamientos entre los alumnos de la Licenciatura en Lingüística Aplicada, permite la creación de una ideología que genera nuevas formas de ver el mundo que nos rodea; por ello, se plantea según Chapela (2006)

que “la construcción intercultural elabora un producto que no es ya ninguno de los dos originales sino un tercero nuevo, recién aparecido, recién creado” (p. 19). Y cada persona crea este nuevo producto basado en su personalidad y en sus formas de percibir el mundo, a su vez lo hace en diferentes grados. Al respecto, Hsu (2011) afirma que “los individuos biculturales integran de diferentes maneras y en diferentes grados las dos identidades culturales asimiladas en ellos” (p. 853). En otras palabras, cada individuo aprenderá a su ritmo y velocidad lo que ve, escucha y siente respecto de sus compañeros pertenecientes a otra cultura.

Importancia de la Educación Intercultural Bilingüe en México

La Educación Intercultural Bilingüe es una forma de enseñanza que integra como uno de sus principales objetivos la interacción y el respeto entre distintas culturas. Lo anterior nos remite a Abarca (2015), quien define esta educación como un modelo educativo que contribuye a proveer una apropiada educación a migrantes e indígenas.

El enfoque de la educación intercultural bilingüe es respaldar y fomentar los procesos de transformaciones sociales y políticas, a través de la valoración y apropiación de un legado cultural y simbólico. Al respecto, Chabela (2006) planteó que “todos aprenden de todos con la interculturalidad que establecen las personas y los horizontes de todos se ensanchan” (p. 16). En otras palabras, como resultado de la interculturalidad es posible incrementar nuestras perspectivas de la realidad.

En este contexto, se plantea que México es un país que requiere te-

ner relación y comunicación eficiente y eficaz con el resto del mundo, así mismo, se afirma que es un país que cuenta con la frontera más grande, ligada directamente con la potencia económica mundial que es Estados Unidos de Norte América, donde el idioma oficial es el inglés y es uno de los más utilizados en todo el mundo, lo que nos lleva a ser un país que requiere la formación de profesionistas preparados para interactuar con el resto del mundo. En adición a ello, el inglés es el idioma dominante en el campo de la tecnología y las computadoras, y por lo tanto se convierte en la herramienta precisa para la interpretación del mundo.

La importancia del bilingüismo radica en el aprendizaje del inglés con fines que recaen dentro de la globalización, pues es considerado como el lenguaje de la globalización, y facilitador de la comunicación con personas de diferentes nacionalidades (Yamazumi, s.f.). Además, es hoy una exigencia académica a partir de estudios de Licenciatura y Posgrado, pues es un requisito para la inserción laboral en grandes empresas internacionales.

El bilingüismo es la capacidad de una persona para utilizar dos lenguas en cualquier situación y con la misma eficacia comunicativa. En un ámbito bilingüe, la interculturalidad propicia convivencia y promueve la oportunidad de intercambiar experiencias y tradiciones, lo que a su vez, genera nuevos conocimientos y nuevas perspectivas de diferentes mundos a través del aprendizaje. En este sentido, la identidad bicultural juega un papel moderador entre el proceso cognitivo y el comportamiento de los individuos biculturales. (Hsu, 2011)



La importancia de la simbiosis de las culturas americana y mexicana en la Lingüística Aplicada es imprescindible para la creación de conocimientos bilingües en un ambiente real y práctico en la educación superior, para que los individuos compitan en un mundo globalizado, la educación superior debe adecuar nuevas estrategias que le permitan posicionarse mejor en el contexto internacional y multicultural.

Aquí subyacen algunos aspectos de la importancia de la interculturalidad bilingüe, ya que según Giroux (1990), en su libro “Los profesores como intelectuales” anota que:

Las relaciones culturales ayudan a las personas a desarrollar ciertas habilidades las cuales los convierten en mejores seres humanos: 1. Aumento de la autoconciencia, 2. Mayor respeto por los grupos culturales diferentes del propio grupo de estudiantes, 3. Extensión del pluralismo e igualdad culturales, 4. Disminución de conflictos intergrupales (p. 146).

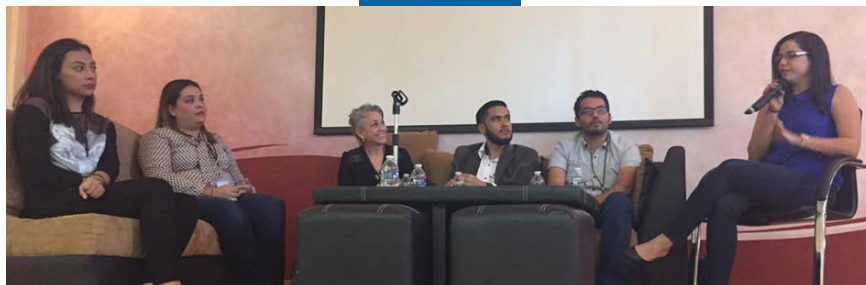
Además de las habilidades que describe Giroux, el aprendizaje que se obtiene al convertirse en bilingüe, va más allá del hecho de aprender un segundo idioma, este aprendizaje cambia por completo las formas de ver el mundo y la forma de pensar, además

de que se crea un sentido de empatía y comprensión hacia otras culturas, porque se llega a la conclusión de que existen otras formas de pensar y de actuar según su bagaje cultural y que esto a la vez nos aporta mayor conocimiento tanto cultural como educativo. En relación con lo anterior, Baker (1996) plantea que:

Dos lenguas y dos culturas dotan a una persona de la posibilidad de tener perspectivas duales o múltiples acerca de la sociedad. Aquellos que hablan más de una lengua y poseen más de una cultura demuestran una mayor sensibilidad y empatía y con mayor probabilidad tenderán a construir puentes y no barricadas o fronteras. (citado en Dietz y Mateos, 2011, p. 5 1)

Conclusiones

Con base en las aportaciones presentadas, es importante destacar la necesidad de dar continuidad al trabajo para la definición del concepto de EIB, no sólo en el aspecto teórico sino en el práctico, es decir, realizar acciones que coadyuven al logro de las relaciones armónicas entre diferentes culturas que convergen en un salón de clases, a través del fortalecimiento del intercambio estudiantil, el cual es de importancia trascendental para el aprendizaje de ambas culturas y además como aprendizaje adherido, el conocimiento de



una lengua extranjera a través del aprovechamiento de nuestros compañeros migrantes como recursos culturales de quienes podemos obtener muchas más enseñanzas, sobre su cultura como de su idioma y, que a la vez, ellos tengan la oportunidad de conocer la nuestra. Con el fin de ahondar más en el tema, se han contemplado otros estudios de índole empírica, con los cuales se enfatice la importancia del intercambio cultural a través de la experiencia de los estudiantes mexicanos y americanos, al atender el aprendizaje personal de ambas culturas.

Las ventajas de la interculturalidad bilingüe en la Carrera de Lingüística Aplicada son variadas, entre ellas, se pueden citar las siguientes: conocer otras culturas y aprender a respetarlas, aprender un idioma mediante la interculturalidad, es decir la creación de relaciones entre las dos culturas y conocer que hay otros tipos de pensamientos. En cuanto a las desventajas se considera que no habría cabida para ellas, ya que la relación cultural se lleva a cabo de forma presencial y cualquier confusión puede ser aclarada en el momento, aunque podrían suscitarse confusiones entre las diferencias culturales y sobre el uso del idioma.

Listado de Referencias

Abarca, G. (2015). *Intercultural Bilingual Education: Education and Diversity*. Education and Deve-

lopment. Post – 2015, número 9. UNESCO.

Berkes, L. (2010). The development and meaning of the concept of multiculturalism. *International Relation Quarterly*, Volúmen 1, número 4. pp. 1-6.

Cardona, L. (2012). Relaciones culturales en el aprendizaje de lengua extranjera. *Redalyc*. Número 8. Universidad La Gran Colombia. Quindío, Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413740749010>

Chapela, L. (2006). *Los muchos significados de las cosas*. Secretaría de Educación Pública. México, D.F.

Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe (CGEIB) de la Secretaría de Educación Pública (2018). Disponible en: <http://eib.sep.gob.mx/>

Dietz, G. y Mateos, L. (2011). *Interculturalidad y Educación Intercultural en México*. Secretaría de Educación Pública. México, D.F.

Giroux, H. (1990). *Los profesores como intelectuales*. Barcelona, España: Ediciones Paidós.

Higuera, E. y Castillo, M. (2015). *La interculturalidad como desafío para la educación ecuatoriana*. Número 18. Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca de Ecuador.

Hsu, L. (2011). Linguistic intergroup bias tells ingroup/outgroup orien-

tation of bicultural. Asian Americans. *International Journal of Intercultural Relations*. Volúmen 35. pp. 853-866.

INALI. (20 de febrero de 2018). Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. Obtenido de www.inali.gob.mx/clin-inali/

Neeley, T. (2012). *Global Business speaks English*. Harvard Business Review. Recuperado de: <https://hbr.org/2012/05/global-business-speaks-english>

Schellekens, P. (2001). *English Language As A Barrier To Employment, Education And Training*. The Schellekens Consultancy London, Reino Unido.

Universidad Autónoma de Tamaulipas. (10 de Febrero de 2018). Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades. Obtenido de <http://www.uamceh.uat.edu.mx/Paginas/Linguistica-Aplicada.aspx>

Yamazumi, K. (s.f.). *Globalization and English Language Education*. pp. 39-47. Recuperado de: http://www.chat.kansai-u.ac.jp/katsuhiro_yamazumi/file/03.pdf

**MODELO EDUCATIVO
CAPÍTULO TAMAULIPAS***Autores**Víctor Hugo Becerra Vázquez
Alfonso Salvador Hernández
Carrillo*

Curso-Taller Capacitación y Asesoría Educativa con Énfasis en el Proyecto de Enseñanza

Resumen

El presente trabajo da cuenta de las acciones llevadas a cabo durante el desarrollo del curso-taller “Capacitación y Asesoría Educativa” con énfasis en el Proyecto de Enseñanza destinado a docentes de educación básica en Nuevo Laredo, Tamaulipas, durante la evaluación del desempeño docente para el tercer grupo de evaluación, ciclo escolar 2017-2018; en este documento se muestra la metodología de trabajo a partir de las sesiones presenciales, el seguimiento y revisión de los proyectos, así como los resultados obtenidos por los docentes.

Abstract

The present work gives an account of the actions carried out during the development of the “Training and Educational Advisory” course-workshop with emphasis on the Teaching Project for elementary education teachers in Nuevo Laredo, Tamaulipas, during the evaluation of teaching performance for the third group of evaluation, school year 2017-2018; This document shows the work methodology from the face-to-face sessions, the monitoring and review of the projects, and the results obtained by

the teachers as well.

Palabras Clave

Evaluación, desempeño, planeación, estrategias, proyecto, enseñanza, pedagogía.

Introducción

La evaluación es un proceso inherente a la función docente, la concepción en torno a ésta se ha modificado y representa una preocupación constante para los maestros. Sin embargo, las dudas e interrogantes en cuanto a la evaluación del desempeño docente se refiere son abundantes, por ello surge la necesidad de brindar un apoyo y seguimiento durante este proceso. Ante esta situación la interrogante es ¿Cómo llevar a cabo una capacitación y asesoría que permita a los docentes elaborar su proyecto de enseñanza y tener los elementos necesarios para obtener buenos resultados en la evaluación del desempeño?

En consideración a la necesidad que existe de conocer a profundidad las etapas de la evaluación del desempeño docente, y de atender las áreas de conocimiento que requieren de acompañamiento, se consideró pertinente ofrecer una capacitación y asesoría a los docentes sujetos a la evaluación del desempeño 2017, bajo la metodología del Proyecto de Enseñanza durante un periodo de 8 semanas.

La metodología utilizada para el desarrollo del Proyecto Educativo consideró las necesidades de los docentes sujetos a evaluación, mediante la recopilación de datos en un formulario de Google Chrome que permitió conocer sus particularidades en función del nivel educativo en el que laboraban. Así mismo, se establecieron los tiempos de duración del proyecto, la dinámica de

trabajo presencial, y el seguimiento que se dio mediante el uso de redes sociales.

Desarrollo

La evaluación del desempeño en el ciclo escolar 2015 y 2016 para el primer y segundo grupo respectivamente, dejó en los docentes una experiencia poco agradable por la forma en que ésta fue diseñada y aplicada. Prueba de ello fueron las modificaciones que se hicieron para el tercer y cuarto grupo de la evaluación del desempeño docente y para la permanencia.

Ante la preocupación de los maestros al ser notificados por parte del Servicio Profesional Docente sobre la evaluación del desempeño, se decidió iniciar un proyecto que atendiera la demanda y brindara el apoyo durante este proceso. El propósito fue dar conocer a profundidad las etapas de la evaluación y áreas de conocimiento del desempeño docente que requerían de un acompañamiento oportuno para la realización del Proyecto de Enseñanza.

Durante un periodo de dos meses se impartió el curso-taller “Capacitación y Asesoría Educativa” con énfasis en el Proyecto de Enseñanza, dirigido a un grupo de 80 maestros de educación básica; 1 docente de educación especial, 2 maestros de secundaria, 5 maestras de educación preescolar y 72 de nivel primaria.

A partir de la experiencia en la evaluación del desempeño docente, se brindó el acompañamiento, seguimiento y revisión, para que cada maestro realizara su propio Proyecto.

Objetivo del Curso-Taller

- Brindar asesoría y seguimiento a los docentes en la elaboración de su Proyecto de Enseñanza.
- Favorecer una red de aprendizaje

Acciones	Materiales	Productos	Espacios	Infraestructura	Equipamiento	Agosto	Septiembre				Octubre				
						S2	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
Reunión informativa	-Infografía -Presentación sobre evaluación.	N/A	Auditorio	Esc. Prim. Martín M. Herrera.	Mesas, sillas, proyector.										
Curso propedéutico	-Cuadernillo de trabajo -Presentación de inducción	Cuadernillo de trabajo contestado.	Auditorio	Esc. Prim. Martín M. Herrera.	Mesas, sillas, proyector.										
Análisis del Diagnóstico	-Ejemplo de diagnóstico. -Lista de cotejo -Presentación: Diagnóstico.	-Lista de cotejo llena. -Diagnóstico terminado	Auditorio	Esc. Prim. Martín M. Herrera.	Mesas, sillas, proyector.										
Desarrollo de Planeación	Ejemplo de formato de planeación -Presentación: ¿Qué y cómo planear?	- Sesión 1 de la planeación.	Auditorio	Esc. Prim. Martín M. Herrera.	Mesas, sillas, proyector.										
Estudio de la estrategia de evaluación	-Presentación: ¿Qué y cómo evaluar? -Recortes sobre tipos y textos de evaluación.	-Estructura la estrategia de evaluación en equipos.	Auditorio	Esc. Prim. Martín M. Herrera.	Mesas, sillas, proyector.										
Análisis de Tareas evaluativas Momento 1	-Presentación: Análisis de Tareas evaluativas M1.	-Trabajo de revisión de las TE del M1. -TE del M1 terminadas.	Auditorio	Esc. Prim. Martín M. Herrera.	Mesas, sillas, proyector.										
Análisis de Tareas evaluativas Momento 2	-Presentación: Análisis de Tareas evaluativas M2.	-Trabajo de revisión de las TE del M2. -TE del M2 terminadas.	Auditorio	Esc. Prim. Martín M. Herrera.	Mesas, sillas, proyector.										
Análisis de Tareas evaluativas Momento 3	-Presentación: Análisis de Tareas evaluativas M3.	-Trabajo de revisión de las TE del M3. -TE del M3 terminadas.	Auditorio	Esc. Prim. Martín M. Herrera.	Mesas, sillas, proyector.										
Asesoría para el trabajo en plataforma	N/A	N/A	Sala de maestros	Esc. Prim. Martín M. Herrera.	Mesas, sillas, proyector.										

Tabla 1 Cronograma de actividades para el Curso-Taller de Capacitación y Asesoría Educativa, obtenida de la planificación realizada; (S1= Semana). Becerra & Hernández 2018.

entre docentes a través del intercambio de experiencias e ideas en la elaboración de sus proyectos.

Planificación y Desarrollo de Acciones

Después de haber profundizado sobre el desarrollo del tema de estudio, conviene realizar un análisis minucioso del proceso y de los resultados obtenidos a raíz de la implementación del Proyecto Educativo.

A partir de la evaluación procesual, fue posible determinar el nivel de impacto que tuvo la implementación del Proyecto Educativo en los docentes que participaron en el mismo. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) “La evaluación de procesos analiza mediante trabajo de campo si el programa lleva a cabo sus procesos operativos de manera eficaz y eficiente y si contribuye al mejoramiento de la gestión” (CONEVAL, 2018,

párr. 1), por lo que resulta necesario arrojar luz sobre las actividades que formaron parte del Curso-Taller Proyecto de Enseñanza y medir su impacto.

La implementación y programación de cada una de las actividades consideró la elaboración de un cronograma que permitió visualizar con claridad las acciones, materiales, productos, espacios, infraestructura, equipamiento y fechas de cumplimiento de lo planteado.

Cada una de las 9 acciones definidas en el cronograma que se describen en la Tabla 1, tuvo su cumplimiento en las fechas establecidas dentro del mismo, con excepción de una sesión adicional que se programó para dar atención a ciertas inquietudes por parte de los docentes respecto al trabajo en plataforma. Los recursos utilizados como parte de las actividades fueron usados durante las sesiones como apo-

yo en la elaboración de su Proyecto de Enseñanza a fin de impactar en los aprendizajes de los docentes y alcanzar los objetivos del curso-taller.

Por otra parte, conviene hacer mención de los resultados obtenidos después de la implementación del Proyecto Educativo, en los que fue posible observar el dominio de los elementos de la planeación y evaluación de los docentes, así como la apropiación y dominio de estrategias pedagógicas.

Shepard L. (2000) menciona que para “que haya una retroalimentación eficaz es necesario que los maestros sean capaces de analizar el trabajo del estudiante e identificar los patrones de errores y las lagunas que más atención requieren [no cualquier error posible]” (p.26), por lo anterior, es preciso profundizar en aquellas áreas en las que algunos maestros demostraban áreas de oportunidad que les impedían conectar las ideas necesarias para el desarrollo de su Proyecto de Enseñanza.

De igual manera, el apoyo que los maestros buscaron para esta etapa de la evaluación del desempeño, forma parte de su proceso de Formación Continua, ya que les permitió reforzar las competencias que cada uno debe desarrollar y que se presentaban dentro de los principios pedagógicos en el Plan de estudios 2011: Centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje, Planificar para potenciar el aprendizaje, Generar ambientes de aprendizaje y Evaluar para aprender, entre otros. (SEP, 2011, pp 26-37)

Perrenoud, señaló al respecto:

La escuela viene de una tradición según la cual la formación continua está organizada por el Estado o el poder organizador, mientras que se

dan explicaciones a un cuerpo de inspectores o a los directores de las instituciones. ¿Nos podemos liberar de esta herencia sin justificarla cada uno? El hecho de que los interesados se encarguen de su propia formación continua es uno de los índices más seguros de profesionalización de un oficio. (1997, p. 154).

En este sentido, el aprendizaje se da a partir de una necesidad y como resultado, el desarrollo o confirmación de habilidades y competencias docentes para el diseño de situaciones y ambientes de aprendizaje, así como la elaboración e implementación de una estrategia de evaluación a partir de acciones, técnicas e instrumentos desde el enfoque formativo.

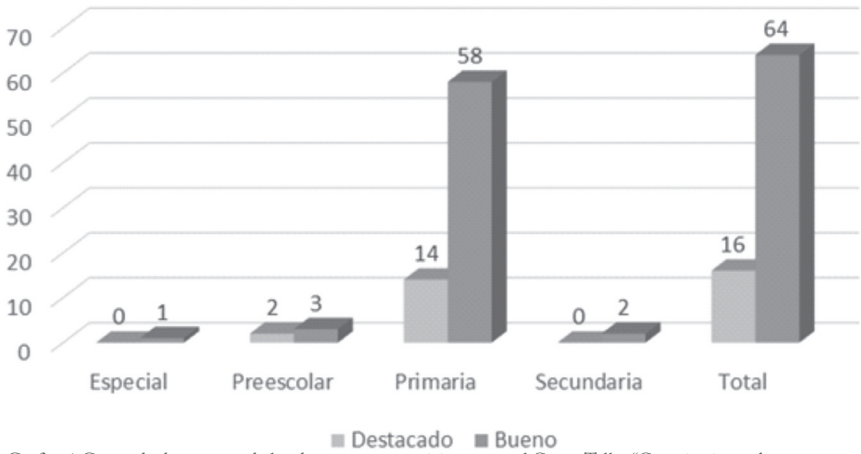
Cabe señalar que debido a la prórroga que se otorgó a los docentes a raíz de los temblores en la ciudad de México, se logró extender el apoyo a un grupo de docentes que aún después el curso tenía algunas inquietudes en la elaboración de su trabajo, por lo que fue necesario afinar procesos de intervención con algunos de ellos, observando las principales dificultades tanto en la redacción de sus trabajos como en las especificaciones técnicas de las evidencias.

Análisis de Resultados

Durante el desarrollo de las sesiones, fue posible constatar el avance que los docentes tuvieron, en un primer momento respecto al conocimiento teórico, y posteriormente a través del desarrollo del Proyecto de Enseñanza. A su vez, la asesoría brindada a la revisión de sus textos, al seguimiento de sus producciones y al trabajo en plataforma.

Respecto a los indicadores que

Resultados por Nivel Educativo



Gráfica 1 Grupo de desempeño de los docentes que participaron en el Curso-Taller “Capacitación y Asesoría Educativa”, Becerra y Hernández 2018.

permitieron la medición real de la influencia de este proyecto en el desempeño de los docentes que participaron en el Curso-Taller Proyecto de Enseñanza, se consultó entre los participantes el resultado que obtuvieron en la Evaluación del Desempeño, en la que el 100% de este grupo de maestros acreditó el proceso, de los cuales 64 docentes cifra que equivale al 80% obtuvo nivel bueno, mientras que los 16 docentes restantes recibieron un resultado destacado.

En la Gráfica 1 se puede apreciar el grupo de desempeño en el que se ubican los maestros de acuerdo a sus resultados; de las 5 maestras de preescolar que participaron en el Curso-Taller, 2 alcanzaron un nivel destacado y 3 bueno. Mientras que en primaria, 14 maestros lograron un resultado destacado y 58 docentes resultado bueno. Los maestros de educación especial y secundaria se ubicaron en el grupo de desempeño bueno.

Las sesiones de trabajo con los docentes, evidenciaron la urgencia

de fortalecer sus competencias pedagógicas, principalmente en cuanto a planeación y evaluación se refiere. Por otra parte, a través del intercambio de experiencias y estrategias académicas se generaron proyectos de intervención en el aula para mejorar las prácticas educativas que los propios docentes narraron al finalizar el curso.

Conclusiones

Una vez finalizado el desarrollo del Proyecto Educativo, se afirma que en el contexto de la implementación de la Reforma Educativa los docentes que participaron en este curso-taller requieren de capacitación y asesoría permanente por parte de la autoridad educativa, ello con el propósito de contribuir al mejoramiento de sus capacidades didácticas y mejorar la práctica educativa.

El diseño del curso-taller permitió ofrecer una capacitación y asesoría a los docentes, durante la elaboración del Proyecto de Enseñanza dentro de la evaluación del desempeño docente, lo que contribuyó a que



el 20% de los maestros obtuvieran un resultado destacado.

La Formación Continua del profesorado es una prioridad educativa que requiere del diseño e implementación sistemática de acciones concretas a partir de las necesidades identificadas, así como de un seguimiento puntual para evaluar la pertinencia de dichas acciones.

La capacitación y asesoría educativa brindada se concretó al periodo de evaluación del desempeño docente 2017, lo que permitió que gran parte de los maestros de la ciudad de Nuevo Laredo, Tamaulipas, pudieran obtener los resultados esperados. Considerando que los asesores de este proyecto desempeñan funciones directivas y docentes, representa un gran compromiso brindar el acompañamiento pertinente a cada maestro, por ello las sesiones se llevaron a cabo en espacios extracurriculares.

Durante el curso-taller se generó el intercambio de experiencias entre los maestros evaluados, al socializar problemáticas en común, reconocer y reflexionar acerca de las principales fortalezas y áreas de oportunidad desde el desempeño docente frente a grupo.

Por tanto, para que se cumpla el enfoque formativo de la evaluación es necesario implementar trayectos formativos que atiendan de manera específica aspectos relacionados con las habilidades y competencias docen-

tes para el diseño, organización de secuencias didácticas, así como la implementación y reproducción de técnicas e instrumentos de evaluación.

Listado de Referencias

- CONEVAL. (18 de agosto de 2018). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Recuperado de https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluacion_Procesos.aspx
- Perrenoud, P. (1999). *Diez Nuevas Competencias para Enseñar*. (J. Andreu, Trad.) Barcelona: Editorial GRAÓ, de IRIF, S.L.
- SEP. (2011). *Plan de Estudios 2011*. México, D.F.: Autor.
- Shepard, L. A. (2006). *La Evaluación en el Aula*. (M. Domís, Trad.) México: Greenwood Publishing Group Inc. Westport CT.

**MODELO EDUCATIVO
CAPÍTULO TAMAULIPAS***Autores**Katherine Jazmín Muñiz Salas,
María del Rosario Hernández
Fonseca
y María del Carmen Ruíz Ruíz*

Expectativas Laborales de Estudiantes Universitarios de Instituciones Públicas y Privadas de Ciudad Victoria, Tamaulipas

Resumen

El presente artículo aborda las expectativas laborales de estudiantes universitarios pertenecientes a Instituciones de Educación Superior Públicas y Privadas. El objetivo de dicho estudio fue identificar las semejanzas y diferencias entre las expectativas laborales de los universitarios de ambos sectores, esto con la importancia de proponer un nuevo enfoque educativo dirigido hacia el emprendedurismo que permita que los jóvenes egresados tengan mayores alternativas de empleabilidad al ejercer su profesión.

Abstract

This article addresses the job expectations of college students belonging to Public and Private Higher Education Institutions. The objective of this study was to identify the similarities and differences between the job expectations of college students of both sectors, this with the importance of proposing a new educational approach aimed at entrepreneurship that allows young graduates to have greater employability alternatives when performing their profession.

Palabras Clave

Expectativas laborales, instituciones educativas públicas, instituciones educativas privadas, competencias profesionales.

Introducción

Durante la vida universitaria tanto hombres como mujeres presentan cambios de actitud hacia los roles que ejercerán en su vida adulta, visualizan su éxito profesional y crean expectativas futuras hacia su empleabilidad. Las expectativas laborales son aquellos ideales que se tienen respecto a la obtención y posicionamiento de un empleo, el ejercicio de una carrera u oficio determinado, su objetivo es organizar la experiencia futura por medio de imaginarios donde se evalúan las condiciones del presente y pasado, así como opciones valóricas sobre lo que se quiere o debe lograr (Gómez y Royo, 2015). La formación de expectativas y la percepción del éxito profesional que construye cada persona depende de diversos factores, entre ellas cabe mencionar la personalidad del individuo, la posición que ocupa en el espacio social, el estatus socioeconómico, la influencia de padres y amigos, la carrera en la que está inscrito, la universidad en la que estudia, las posibilidades de empleo, las relaciones de poder y parentesco, entre otros. (Ducange, 2009)

Educación y clases sociales

La modalidad de la escuela (pública o privada) en la cual se inscriba un actor, depende en gran medida de las posibilidades económicas que éste tenga, o como mencionan Bourdieu y Passeron. (1997, citado en Bonal, 1998)

Los estudiantes de diversas procedencias no aparecen indistintamente en cualquier tipo de estudios,

sino que, variables como la clase social está marcando diferencias de acceso a los diferentes estudios que están en relación con el prestigio social que estos tienen (p. 163).

Es evidente que los jóvenes que tienen menos posibilidades económicas optan por estudiar una carrera en una universidad pública, mientras que los jóvenes con altos recursos económicos son atraídos a estudiar en una universidad privada. Sin duda alguna, la modalidad de la institución en donde estudie el sujeto no le garantiza la inserción laboral inmediata al momento de egresar, pero si mayores posibilidades para una inserción a corto o mediano plazo. Ante esto se denota sutilmente que los grupos de élite utilizan la educación como un medio para seguir posicionándose por generaciones en dicho estatus, respecto a ello Bourdieu y Passeron (1977) afirman que la escuela mantiene una función discreta que consiste en la reproducción de clases, ya que en ella se conservan estos grupos sociales para garantizar la estabilidad social por medio de la selección controlada de individuos. Del mismo modo Randall Collins (citado en Bonal, 1998) alude que nos hacen creer que la escuela es una institución que otorga iguales oportunidades sociales a los individuos, no obstante, lejos de ello es un espacio de lucha constante entre grupos que proporciona diferenciación social, así como un estatus y poder. Por consiguiente, los discursos pedagógicos ofrecidos en instituciones públicas o privadas presentan a los actores un modelo de socialización próximo para pertenecer a una clase social dada, la educación funge como un mecanismo fundamental en la diferenciación y re-



producción entre grupos de diferente estatus, aunque la mayoría cree que esta diferencia radica en su nivel de calidad. Por ende, las instituciones públicas o privadas predisponen a sus estudiantes a tener o no acceso a empleos determinados.

Metodología

Tras lo expuesto, nuestra hipótesis de investigación responde a una de tipo causal, la cual queda enunciada en lo siguiente: "Las expectativas laborales de los estudiantes universitarios de instituciones públicas y privadas dependen de su nivel de ingresos".

Método y Participantes

El método a utilizar es el cuantitativo, la población objeto de estudio se integra por 28 estudiantes universitarios de octavo semestre de la licenciatura en Lingüística Aplicada de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (Grupo A) y 7 de la carrera en Idiomas y Relaciones Públicas de la Universidad La Salle Victoria (Grupo B). De ellos el 62.9% pertenecen al sexo femenino y el 37.1% al sexo masculino por lo que la mayoría de las edades (82.9%) oscilan entre los 22 y 24 años. Instrumentos

Para el acopio de datos se utilizó el cuestionario conformado por 47 ítems subdividido en cuatro áreas: relaciones de poder y parentesco, percep-

ción hacia la universidad, competencias profesionales y expectativas laborales, el cuestionario fue sometido a dos pruebas piloto para su validación y se analizó a través del programa SPSS versión 22, dicho programa es una herramienta que se utiliza para realizar procesos estadísticos con grandes volúmenes de información en cuestión de segundos. En nuestro caso fue de gran utilidad para el cálculo de porcentajes y facilitó la medición del comportamiento de variables.

Procedimiento

Para la aplicación de los cuestionarios se acudió a las universidades en mención y se pidió autorización a las autoridades, mismas que mostraron su disposición para la realización de esta investigación; los estudiantes dieron respuesta a los cuestionamientos en sus respectivos salones de clase, posteriormente nos dimos a la tarea de hacer la captura de la información en el programa SPSS para su procesamiento, lectura y argumentación.

Resultados

Datos familiares.- En este apartado se expresa que existen grandes diferencias entre las familias de los alumnos del grupo "A" y del "B", entre las principales discrepancias que se encuentran es que las familias de los estudiantes de las instituciones públi-



cas laboran con mayor frecuencia en el sector público mientras que los familiares de las estudiantes de instituciones privadas trabajan para el sector privado, así mismo los padres del grupo "A" ocupan puestos de empleados generales mientras que los padres del grupo "B" se desarrollan como líderes, jefes y/o empresarios. En relación a los ingresos percibidos mensualmente se muestra una enorme diferencia, por un lado, los padres del grupo "A" ganan de \$3,000 a \$35,000 pesos a través de sus empleos mientras que los padres del grupo "B" perciben las altas cantidades de \$12,000 a \$80,000 pesos. Aquí es preciso recordar que el nivel socioeconómico de un hogar y la inversión de los padres en sus hijos afecta ineludiblemente el desarrollo de los miembros de la familia a lo largo de sus vidas. (Palomar y Victorio, 2016)

Relaciones de Poder y Parentesco.- Aquí se encuentra que los jóvenes que poseen mayores relaciones de poder y parentesco son los estudiantes provenientes de las instituciones privadas (el 75% afirma tener familiares, amigos y/o conocidos que laboran en el sector público o privado a diferencia del 42% del grupo que representa a la institución pública). Al respecto Hurtado y López (2004) confirman que los lazos biológicos tienen una fuerza considerable y la familia como institución social siempre pretenderá que sus miembros

reproduzcan las ocupaciones profesionales de sus familiares.

Competencias profesionales.- La percepción que los universitarios tengan sobre sus competencias profesionales depende de la institución a la que pertenezcan y la formación que hayan recibido durante su trayectoria escolar. En la habilidad lectora-escritora se encuentran resultados similares al mencionar que es "Buena", en la habilidad comunicativa-expresiva el grupo "B" demuestra tener mejores resultados que el grupo "A" sin embargo en la habilidad investigativa el grupo "A" posee mejores resultados que el "B" porque en las instituciones públicas se fomenta la investigación mientras que en las privadas el emprendedurismo y por último en las habilidades de asimilación-comprensión y solución de problemas sociales, el grupo "B" muestra tener mejores resultados lo que probablemente esté asociado a la reducción de estudiantes de dicho grupo por lo que su educación es más personalizada y reciben mejores orientaciones por parte de sus maestros.

Expectativas laborales.- Los datos expresan que los jóvenes de las instituciones públicas prefieren desempeñarse como empleados y ejercer como docentes que laboran en instituciones educativas de inglés, así mismo la mayoría menciona que le gustaría desempeñarse en el sector público y que su sueldo mensual deseado es de

\$4,000 a \$8,900 pesos, contrario a ello los estudiantes de las instituciones privadas en su mayoría refieren querer trabajar en el sector privado de manera independiente como empresarios, en cuanto al sueldo mensual que esperan ganar la mayoría expresó tener aspiraciones que oscilan entre los \$14,000 a \$18,000 pesos.

Conclusiones

Los resultados obtenidos reflejan que los universitarios de instituciones privadas poseen mayores expectativas laborales que los alumnos de instituciones públicas, eso es en parte por la modalidad, el prestigio de la universidad y por los condicionantes sociales que configuran las expectativas y aspiraciones futuras de los participantes. En relación con lo que menciona Bourdieu referente al habitus está claro que los jóvenes se establecen libertades y límites sobre lo que le es permisible pensar, anhelar y desear, dicho de otro modo, su visión hacia el futuro y la formación de expectativas se construyen a partir de sus condicionantes objetivas de existencia, pero sobretodo de su origen social. En esta investigación se observaron diferencias significativas entre ambos grupos lo que era evidente por el origen social de ambos lo que permite poner de manifiesto que nuestra hipótesis de investigación resultó ser verdadera. En cuanto a las relaciones de poder y parentesco es normal que en los grupos de élite exista un gran número de relaciones de poder debido a que ellos en su conjunto defienden su cúpula de liderazgo misma que garantiza en el futuro el dominio y permanencia de su descendencia. Un claro ejemplo está en el hecho de que todas las informantes del grupo B mencionaran que-

rer desempeñarse como empresarias al igual que sus padres y familiares.

En relación a la clase social podemos afirmar que para las élites de poder funciona como un móvil que contribuye a la transmisión cultural lo que hace que determinados grupos tengan garantizado el éxito o el fracaso en su trayectoria escolar y laboral, por eso es común observar que los grupos de élite envíen a sus hijos a estudiar en instituciones privadas ya que esto les garantiza la imposición y reproducción de la cultura dominante otorgándoles poder y posicionamiento. Ante dichas discrepancias de expectativas resulta de interés proporcionar dentro del sector público (al igual que en el privado) una educación que fomente el liderazgo y el emprendedurismo en las nuevas generaciones de estudiantes, para que éstos sean capaces de tener una visión más amplia y creativa sobre las formas en las que pueden emplearse al momento de concluir sus estudios universitarios, la responsabilidad de la educación en este sentido está en estimular a sus alumnos para que desarrollen las habilidades necesarias y adquieran los conocimientos teórico-práctico requeridos, que sirven para hacerle frente a las altas demandas del mercado laboral y de tal manera que esto funcione para aminorar los elevados índices de desempleo en profesionistas del país.

Listado de Referencias

- Bourdieu, P. y Passeron, J. (1977). *La reproducción*. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza. Barcelona: Laia.
- Bonal, X. (1998). *Sociología de la educación*. Una aproximación crítica a las corrientes contemporáneas. Barcelona. Paidós

- Ducange, B. (2009). *Formación universitaria, expectativas laborales y éxito profesional*. Estudio sobre un grupo de estudiantes de una universidad privada de Guadalajara. Sección Avances de Investigación, 170-189.
- Gómez, V., y Royo, P. (2015). *Nuevas subjetividades y proyecto de vida: jóvenes universitarios de la VII región del Maule, Chile*, Revista de Estudios Sociales, No. 53, 90-101.
- Hurtado, J., y López, E. (2004) *Relaciones de parentesco, estructuras de poder y grupos políticos en Jalisco*, Segunda Edición. México. Universidad de Guadalajara Centro Universitario de la Ciénega
- Palomar, J., y Victorio, A. (2016). Expectativas labores en la adolescencia: Correlatos Psicosociales. *Interdisciplinaria*, 33 (1), 95-110.



Autor
Dionicio Alberto Zúñiga Torres

El Liderazgo Pedagógico de los Directores en la Educación Secundaria: Clave para la Eficiencia

Resumen

Se presentan avances de un estudio realizado para profundizar sobre el liderazgo pedagógico del director, clave para la eficiencia en el nivel de secundaria. Se aplicó un cuestionario tipo Likert a 65 docentes de dos escuelas secundarias de Ciudad Victoria, Tamaulipas. Los resultados denotan una inclinación de los informantes sobre el grado de acuerdo positivo a los planteamientos. La categoría que más se aproxima a la eficiencia, es decir al logro de los aprendizajes de los alumnos como

resultados desde la máxima optimización de los recursos, es la de gestionar la instrucción, misma que presentó el promedio más bajo de todas, particularmente los aspectos sobre búsqueda del apoyo y la asistencia técnica a la escuela para el progreso de los aprendizajes y la implementación de procesos de supervisión formal a los docentes en el aula.

Abstract

Progress is shown in a study conducted to deepen about the pedagogical leadership of the director, key



to efficiency at Middle School level. A Likert questionnaire was applied to 65 teachers from two different middle schools in Ciudad Victoria, Tamaulipas. The results denote an inclination of the informants on the degree of positive agreement to the approaches. The category that most closely approximates efficiency, that is to say the achievement of students' learning as results from the maximum optimization of resources, is to manage instruction, which presented the lowest average of all, particularly the aspects on the research for support and technical assistance to the school for the progress of learning and the implementation of formal supervision processes for teachers in the classroom.

Palabras Clave

Calidad educativa, eficiencia, educación secundaria, liderazgo pedagógico del director.

Introducción

La investigación actual derivada de los estudios sobre mejora de la escuela, ha destacado el papel que desempeña el liderazgo pedagógico directivo en organizar buenas prácticas educativas y en contribuir al incremento de los resultados del aprendizaje, después de la práctica docente en el aula, el liderazgo escolar es el segundo factor que más influye en los resultados de los alumnos, convirtiéndose en un aspecto clave para la eficiencia.

Desarrollo

La declaratoria universal de los derechos humanos en el artículo 26, postula que toda persona tiene derecho a la educación. Las normas relativas a estos se interpretan de conformidad en la Constitución Política de nuestro país y con los tratados internacionales en la materia, favorecen en todo tiempo a las personas la protección más amplia.

Así, el foco de atención en la educación ha transitado por esfuerzos y políticas que van de la cobertura a la calidad del servicio. Con las reformas recientes al tercero constitucional, se adiciona que el Estado será garante de la calidad en la educación obligatoria, de manera que la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y directivos garanticen el máximo logro de los aprendizajes de los educandos. "Como actividad propositiva, intencional, y en consecuencia la determinación de si se logran, y en qué grado, las metas educativas, es un elemento constitutivo de la propia acción. No sería razonable desentenderse de los efectos que justifican la actividad". (Orden Hoz, 1997, pág. 3)

Pero, la educación es un sistema complejo en el cual existe la diversidad y su totalidad o la unidad es la síntesis de múltiples determinaciones, un sistema complejo que se caracteriza porque contiene subsistemas fuertemente conectados. Con lo anterior, la

calidad de la educación “vendría definida por un conjunto de relaciones de coherencia entre los componentes de un modelo sistémico”. (Orden Hoz, 1997, pág. 2)

Sin embargo, el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria 2017, no plantea una relación de los elementos que definen la calidad, supone la reorganización del sistema educativo a partir de cinco ejes: planteamiento curricular, la escuela al centro del sistema educativo, la formación y desarrollo profesional docente, la gobernanza del sistema educativo, la inclusión y equidad. (SEP, 2017)

Pero, el Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas, puntualiza un modelo para gestionar la calidad, el cual la concibe como el grado de congruencia existente entre los componentes de una escuela o del Sistema Educativo Estatal: contexto, fines, condiciones y resultados (SET, 2017). Hace un estimado de las dimensiones de la calidad en la entidad: equidad, eficacia, eficiencia y pertinencia. En la clarificación de este modelo, la eficiencia es expresada entre los resultados con las condiciones y los fines, o sea, la máxima optimización de los recursos para asegurar una educación de calidad para todos.

En consideración con los agentes que propician la calidad y resultados, en las leyes secundarias al tercero constitucional, se puntualiza que las funciones de dirección en una escuela, deberán orientarse a brindar educación de calidad y al cumplimiento de sus fines, para ello quienes desempeñen dichas tareas deberán reunir las cualidades personales y competencias profesionales para que promuevan el máximo logro de aprendizaje de los

educandos. (Ley General del Servicio Profesional Docente, 2013)

Para Bolívar (2010), la capacidad interna de mejora de un establecimiento escolar depende de equipos directivos con liderazgo que contribuyan a dinamizar, apoyar y animar su desarrollo. Consideran que las condiciones de ejercicio de la dirección han cambiado significativamente, de un modelo burocrático centrado en la gestión a una dirección pedagógica encaminada al incremento de los aprendizajes y de los resultados del centro escolar, pasar de una dirección limitada a la gestión administrativa de las escuelas a un liderazgo para el aprendizaje, que vincula su ejercicio con los logros académicos del alumnado y con los resultados del establecimiento educacional.

El liderazgo para el aprendizaje implica en la práctica, al menos cinco principios: centrarse en el aprendizaje, crear condiciones favorables para el aprendizaje, promover un diálogo sobre el liderazgo y el aprendizaje, compartir el liderazgo, una responsabilidad común por los resultados. (Macbeth y Dempster, 2009, citado por Bolívar, 2010). En el caso de Viviane y colaboradores (2009), han descrito cuatro tipos de prácticas de liderazgo que tienen un impacto en el aprendizaje de los alumnos: establecer una dirección (visión, expectativas, metas del grupo), desarrollar al personal, rediseñar la organización y gestionar los programas de enseñanza y aprendizaje.

A partir de diversos estudios Viviane Robinson y colaboradores (2009), han establecido cinco dimensiones de prácticas eficaces del liderazgo en la mejora de resultados: establecimiento de metas y expectativas,

obtención y asignación de recursos de manera estratégica, planificación, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo, promoción y participación en el aprendizaje y desarrollo profesional del profesorado y asegurar un entorno ordenado y de apoyo.

Por otro lado, la influencia del liderazgo directivo sobre el mejoramiento escolar consiste esencialmente en comprometerse y ejecutar prácticas que promueven el desarrollo de tres variables mediadoras: las motivaciones de los maestros, sus habilidades y capacidades profesionales, y las condiciones de trabajo en las cuales realizan sus labores. (Anderson S. 2010)

Para Leithwood (2005), las prácticas como: altas expectativas, objetivos, visión, atención y apoyo individual e intelectual, modelamiento, cultura colaborativa, conexión con el entorno, monitoreo, y el apoyo técnico; son claves para un liderazgo efectivo, refieren que se pueden agrupar en cuatro categorías: mostrar dirección de futuro, desarrollar personas, rediseñar la organización y gestionar la enseñanza y los aprendizajes en la escuela.

Las categorías y sus prácticas específicas señaladas anteriormente son revisadas desde su carácter e influencia, así establecer direcciones refiere a una serie de prácticas en las cuales el líder se orienta a desarrollar un compromiso y una comprensión compartida sobre la organización de sus actividades y metas, tiene como objetivo que las personas sientan que realizan su labor en función de un determinado propósito o visión.

Sobre la categoría de desarrollar personas considera la habilidad del líder para potenciar aquellas capacida-

des y habilidades de los miembros de la organización, necesarias para movilizar de una manera productiva hacia la realización de metas comunes. Además, el rediseño de la organización refiere a las acciones tomadas por el liderazgo directivo con el propósito de establecer condiciones de trabajo que le permitan al personal el mayor desarrollo de sus motivaciones y capacidades. En lo que respecta a las funciones y acciones de gestionar la instrucción a la escuela, considera la dotación del personal, la provisión de apoyo técnico, material a los docentes y la supervisión de la práctica. (Anderson S. 2010)

Método

Con el fin de conocer la percepción que algunos docentes tienen respecto al liderazgo pedagógico directivo, se ha diseñado un cuestionario cerrado con base en una escala tipo Likert y con cuatro opciones de respuesta, que van desde totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, declarándose 21 afirmaciones para ser ubicadas en alguna de las anteriores, adicionalmente se ha solicitado información a los docentes acerca de las variables: edad, sexo, antigüedad como docente, asignatura que imparte, tipo de licenciatura y grado máximo de estudios.

El instrumento fue presentado a 4 expertos quienes valoraron y emitieron recomendaciones con fines de mejora, lo que permitió realizar adecuaciones en la redacción y correcciones ortográficas. Un instrumento debe tener validez, por ello una vez concluida su construcción se decidió enviar por correo electrónico el cuestionario, así como el cuadro de dimensiones, elementos, indicadores y reactivos. Se in-

CATEGORÍA	ELEMENTOS	INDICADORES
1. DIRECCIÓN DE FUTURO	MOTIVACIONES	1.1 Construcción de una visión compartida (VISIÓN)
		1.2 Fomentar la aceptación de objetivos y metas grupales (OBJETIVOS)
		1.3 Crear altas expectativas
2. DESARROLLAR PERSONAS	CAPACIDADES	2.1 Atención y apoyo individual a los docentes
		2.2 Atención y apoyo intelectual
		2.3 Modelos de comportamiento consistentes con las metas y visión (MODELAMIENTO)
3. REDISEÑAR LA ORGANIZACIÓN	CONDICIONES DE TRABAJO DOCENTE	3.1 Construir una cultura colaborativa
		3.2 Estructurar una organización que facilite el trabajo
		3.3 Crear una relación productiva con la familia y comunidad
		3.4 Conocer a la escuela con su entorno y sus oportunidades
4. GESTIONAR LA INSTRUCCIÓN	CONDICIONES DE TRABAJO DOCENTE	4.1 Dotación de personal
		4.2 Proveer apoyo técnico a los docentes
		4.3 Monitoreo de las prácticas docentes y de los aprendizajes
		4.4 Evitar distracción del personal de lo que no es el centro de su trabajo

Tabla 1. Elaboración propia.

cluyó además, la definición de liderazgo pedagógico del director como aportación y elemento de referencia para los jueces, se les comunicó que la revisión y jueceo quedaba abierto en cuanto a formato para que se sintieran en la libertad de hacer las observaciones de forma y fondo necesarias.

De lo anterior es importante mencionar que los cuatro jueces coincidieron que, de acuerdo con el propósito del instrumento, los planteamientos, la escala y las indicaciones eran adecuadas, por lo que hicieron solo algunas recomendaciones de redacción y ortografía. Después de analizar el trabajo de los jueces, se procedió a realizar las modificaciones necesarias para darle validez al instrumento y proceder a su aplicación.

Posteriormente se aplicó a 65 docentes de dos escuelas secundarias de Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.

La tabla de especificaciones, (Tabla 1) es en la que se ha basado la construcción del instrumento, considera cuatro dimensiones: la dirección de futuro, desarrollar personas, rediseñar la organización y gestionar la instrucción.

Los indicadores se transformaron en reactivos, por lo que resultaron 21 cuestionamientos para hacer referencia al grado de adscripción al liderazgo pedagógico directivo desde la percepción docente.

Resultados

Del total de los docentes que participaron: 6 (9.2%) tienen 29 años o menos, 29 (44.6%) de 30 a 39, 11 (16.9%) de 40 a 49, 18 (27.6%) de 50 a 59 y 1 (1.5%) 60 años o más. De ellos, 24 (36.9%) son hombres y 41 (63.0%) son mujeres. En su mayoría, 50 (76.9%) cuentan con una licenciatura con perfil docente, 13 (20.0%) con licenciatura sin perfil docente y 2 informantes 3.0%

Frecuencias y porcentajes de selección de respuestas en cada reactivo									
N. º	El director escolar...	1		2		3		4	
		Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
		Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
1	Promueve la construcción compartida de una visión de escuela.	6	3.0	1	1.5	31	47.6	31	47.6
2	Fomenta en el personal de la escuela la aceptación de objetivos y metas grupales.	0	0	4	6.1	30	46.1	31	47.6
3	Realiza esfuerzos de motivar a los docentes respecto de su propio trabajo.	0	0	10	15.3	25	38.4	30	46.1
4	Genera en los docentes frente a grupo altas expectativas sobre su labor pedagógica.	1	1.5	5	7.6	34	52.3	25	38.4
5	Da atención y apoyo individual a los docentes en actividades pedagógicas.	1	1.5	9	13.8	31	47.6	24	36.9
6	Brinda atención y apoyo a los docentes para identificar y corregir errores que se cometen habitualmente	0	0	9	13.8	29	44.6	27	41.5
7	Apoya a los docentes para descubrir nuevas maneras de hacer el trabajo	0	0	7	10.7	33	50.7	25	38.4
8	Facilita a los docentes el desarrollo de la formación continua contextualizada.	0	0	6	9.2	31	47.0	28	43.0
9	Muestra una actitud de confianza hacia los docentes y sus capacidades.	1	1.5	2	3.0	29	44.6	33	50.7
10	Despierta en los docentes su iniciativa y disposición para tomar riesgos como una apertura a nuevas ideas y formas de hacer su trabajo.	1	1.5	4	6.1	35	53.8	25	38.4
11	Genera autoconfianza en los docentes mediante el reconocimiento del esfuerzo y el éxito profesional.	0	0	6	9.2	31	47.6	28	43.0
12	Dirige las prácticas de liderazgo a potenciar el sentido de la eficacia de grupo, no solamente de los individuos.	0	0	9	13.8	23	35.3	33	50.7
13	Desarrolla acciones orientadas a crear y sostener una cultura profesional colaborativa.	0	0	4	6.1	36	55.3	25	38.4
14	Organiza la escuela para facilitar el trabajo y el cumplimiento de la visión y metas.	0	0	10	15.3	25	38.4	30	46.1
15	Gestiona una relación productiva con los Padres de Familia y miembros de la comunidad para el cumplimiento de las metas y visión escolar.	0	0	7	10.7	32	49.2	26	40.0
16	Mira a su entorno como una fuente de apoyo para la realización de la visión y metas de mejoramiento.	0	0	7	10.7	31	47.6	27	41.5
17	Crea las condiciones de trabajo más óptimas para el desempeño docente.	0	0	7	10.7	27	41.5	31	47.6
18	Busca el apoyo y la asistencia técnica a la escuela para el progreso de los aprendizajes.	0	0	8	12.3	30	46.1	27	41.5
19	Monitorea mediante frecuentes visitas a las aulas para observar y conversar con los docentes y estudiantes de una manera informal.	1	1.5	12	18.4	29	44.6	23	35.3
20	Implementa procesos de supervisión formal a los docentes en el aula.	1	1.5	11	16.9	32	49.2	21	32.3
21	Protege los tiempos y procesos que se dirigen al mejoramiento escolar para que los docentes no se distraigan de las prioridades acordadas.	0	0	7	10.7	33	50.7	25	38.4

Tabla 2. Elaboración propia.

no cuenta con este nivel. En lo que respecta a la antigüedad como docente, 7 (10.7%) cuenta con 5 años o menos, 31 (47.6%) de 6 a 15 años, 11 (16.9%) de 16 a 25 años, 14 (21.5%) de 26 a 35 años y dos informantes (3.0%) con 36 años o más de antigüedad como docente. El grado máximo de estudios que predomina, es el de Licenciatura con 44 informantes (67.6%) en este nivel, 16 (24.6%) cuentan con Maestría, 2 informantes (3.0%) con bachillerato. Las asignaturas que imparten los docentes que participaron, se tiene que 8 (12.3%) imparten español, 6 (9.2%) matemáticas, 6 (9.2%) ciencias, 45 (69.2%) la mayoría son responsables de otras asig-

naturas.

En atención de los resultados obtenidos, los reactivos con frecuencia y porcentaje para todas las opciones de respuesta fueron: 1, 4, 5, 9, 10, 19 y 20. Los reactivos con frecuencia y porcentaje para no todas las opciones de respuesta son: 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 21, como se muestra a continuación (Tabla 2).

En lo que respecta a la confiabilidad o consistencia interna del instrumento, al procesar los datos con el uso del JMetrick, aplicación de software libre y abierto a la psicometría clásica y moderna, se tiene el estimado para coeficiente alfa global en 0.9682,

que al compararlo con el de cada reactivo se observa que la confiabilidad no se incrementa al eliminar alguno, por lo tanto, desde este punto de vista, los reactivos han funcionado.

Para el análisis de la adscripción al rasgo medido o grado de acuerdo tomado de la dificultad y en relación con el análisis de la escala tipo Likert, se ha encontrado entre 2.1231 y 2.4462, lo que permite afirmar que ha estado muy concentrado el grado de acuerdo con tendencia global hacia las consideraciones positivas del liderazgo pedagógico del director.

En atención a la discriminación, que, tratándose de una escala, da cuenta de la selección de los adscritos y no adscritos al rasgo, es decir la constancia del informante, se cuenta con un rango como mínimo a 0.7651 y como máximo 0.9414, que desde el punto de vista de la discriminación todos los reactivos se han comportado adecuadamente.

Con el fin de tener certeza respecto al instrumento, se aplicó el

análisis Rasch, lo que arrojó que tanto el ajuste interno como el ajuste externo se encuentran en la mayoría de los reactivos dentro del rango permitido (0.5-1.5), por lo tanto, podemos planear que en atención del análisis Rasch, no todos los reactivos ajustan pues el r1, r19 y r20 salen de la curva logística del modelo. A continuación, se muestran los valores para todos los reactivos encontrados en esta prueba (Tabla 3).

Por lo anteriormente expuesto y con relación a los resultados del análisis del instrumento, resulta provechoso destacar que el 95.2% de los encuestados muestran un grado de acuerdo en el sentido de que el director promueve la construcción compartida de una visión de escuela. En el caso del fomento en el personal de la aceptación de metas y objetivos grupales, por parte del directivo, el grado de acuerdo de los informantes es de 93.7%. Los esfuerzos por motivar a los docentes respecto de su propio trabajo alcanzan un grado de acuerdo del 84.5% y la generación de altas expectativas sobre su labor pe-

Item	Difficulty	Std. Error	WMS	Std. WMS	UMS	Std. UMS
r1	-0.55	0.30	1.13	0.78	1.79	2.83
r2	-0.64	0.30	0.95	-0.21	0.90	-0.37
r3	-0.02	0.30	1.28	1.60	1.22	1.02
r4	0.15	0.29	0.73	-1.70	0.67	-1.74
r5	0.58	0.29	1.21	1.15	1.23	1.10
r6	0.15	0.29	0.75	-1.52	0.71	-1.48
r7	0.15	0.29	0.68	-2.09	0.63	-1.96
r8	-0.20	0.30	0.65	-0.88	0.77	-1.08
r9	-0.83	0.31	1.08	0.49	1.18	0.75
r10	0.06	0.29	1.14	0.84	1.09	0.50
r11	-0.20	0.30	0.71	-1.92	0.66	-1.70
r12	-0.37	0.30	1.18	1.07	1.14	0.68
r13	-0.11	0.30	0.72	-1.79	0.65	-1.79
r14	-0.02	0.30	1.07	0.49	1.03	0.22
r15	0.06	0.29	0.79	-1.29	0.68	-1.64
r16	-0.02	0.30	0.80	-1.22	0.77	-1.10
r17	-0.37	0.30	0.99	0.22	0.89	-0.42
r18	0.06	0.29	0.86	-0.82	0.78	-1.03
r19	0.93	0.30	1.56	2.58	1.74	2.89
r20	1.02	0.30	1.43	2.02	1.52	2.13
r21	0.15	0.29	0.98	-0.08	0.92	-0.33

Tabla 3. Elaboración propia.

dagógica el 90.7%. Este primer grupo de reactivos corresponden al elemento motivaciones de la categoría dirección de futuro, lo que alcanza en promedio un 91% como grado de aceptación desde la percepción de los docentes encuestados.

Para la categoría de desarrollar personas, el elemento de capacidades resulta con un promedio de 89.6% como grado de aceptación, en particular la atención y apoyo individual a los docentes en actividades pedagógicas suma un grado de acuerdo del 84.5%, en la atención y apoyo para identificar y corregir errores que se cometen habitualmente se tiene el 86.1%, en el apoyo para descubrir nuevas maneras de hacer el trabajo el 89.1% y en el desarrollo de la formación continua contextualizada el 90%. En el caso de mostrar una actitud de confianza hacia los docentes y sus capacidades se tiene un 95.3%, despertar en los docentes iniciativa y disposición para tomar riesgos como una apertura a nuevas ideas y formas de hacer su trabajo el 92.2%, la generación de autoconfianza mediante el reconocimiento del esfuerzo y el éxito profesional el grado de acuerdo es de 90.6% según los participantes.

De los reactivos 12 al 16, corresponden a la categoría de rediseñar la organización y al elemento de condiciones de trabajo con un grado de acuerdo en promedio de 88.5%, los resultados específicos indican que potenciar el sentido de la eficacia de grupo, no solamente de los individuos tiene un 86% de grado de acuerdo, el desarrollo de acciones orientadas a crear y sostener una cultura profesional colaborativa tiene el 93.7%, la organización de la escuela para facilitar el trabajo y el cum-

plimiento de la visión y metas 84.5%, gestiona una relación productiva con los padres de familia y miembros de la comunidad para el cumplimiento de las metas y visión escolar de 89.2% y mira a su entorno como una fuente de apoyo para la realización de la visión y metas de mejoramiento 89.1% de grado de acuerdo.

Finalmente, la categoría de gestionar la instrucción arroja como resultados que la creación de las condiciones de trabajo más óptimas para el desempeño docente luce un grado de acuerdo del 89.1%, en el caso de la búsqueda del apoyo y la asistencia técnica a la escuela para el progreso de los aprendizajes el 87.6%, el monitoreo mediante frecuentes visitas a las aulas para observar y conversar con los docentes y estudiantes de una manera informal el 89.9%, así tenemos también que la implementación de procesos de supervisión formal a los docentes en el aula tiene el 81.4% de grado de acuerdo y un 89.1% para la protección de los tiempos y procesos que se dirigen al mejoramiento escolar para que los docentes no se distraigan de las prioridades acordadas.

Discusión y Conclusiones

Tras considerar los resultados del análisis Rasch se concluye que es pertinente ampliar la aplicación del cuestionario para obtener márgenes contundentes respecto a su diseño, principal limitación desde la representatividad de la muestra que tiene en cuenta que no ha sido posible la selección aleatoria de centros y docentes, además los índices de ajuste de algunas categorías que constituyen un indicador de revisión de esos reactivos.

Es evidente y notorio que las



respuestas de los informantes se han cargado al grado de acuerdo positivo, esto podría tener relación con las condiciones de aplicación, toda vez que fue necesario dejar los cuestionarios para su aplicación con los prefectos de las escuelas con el fin de evitar distracciones en el trabajo de grupo. Lo anterior propició una aplicación selectiva del instrumento.

Sin embargo, el cuestionario supera el análisis realizado y se perfila como un instrumento que nos permite conocer el grado de percepción de los docentes respecto al liderazgo pedagógico del director, el cual es clave para la eficiencia. A pesar de lo anterior, la categoría que más se aproxima a la eficiencia, es decir al logro de los aprendizajes de los alumnos como resultados desde la máxima optimización de los recursos, es la de gestionar la instrucción, misma que observa el promedio más bajo de todas, particularmente los aspectos sobre búsqueda del apoyo y la asistencia técnica a la escuela para el progreso de los aprendizajes y la implementación de procesos de supervisión formal a los docentes en el aula.

Listado de Referencias

Anderson Stephen. (2010). Liderazgo Directivo: claves para una mejor escuela. *Psicoperspectivas*. 9 (2), 34-52. Recuperado de [http://www.](http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/127/110)

[psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/127/110](http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/127/110)

- Bolívar, Antonio. (2010). ¿Cómo un liderazgo pedagógico y distribuido mejora los logros académicos? *Revista Internacional de Investigación en Educación*. 3(5), 79-106. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281023476005.pdf>
- De la Orden, A., Asensio, I., Carballo, R., Fernández Díaz, J., Fuentes, A., García Ramos, J.M. y Guardia, S. (1997). Desarrollo y validación de un modelo de calidad universitaria como base para su evaluación, *En RELIEVE*, 3(1). Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v3n1/RELIEVEv3n1_2.htm
- Congreso de la Unión. Cámara de Diputados. Ley General del Servicio Profesional Docente. México: *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGSPD.pdf>
- Gobierno del Estado de Tamaulipas y Secretaría de Educación del Estado de Tamaulipas. (2017). *Modelo Educativo de Tamaulipas*. Documentos de la Secretaría de Educación del Estado de Tamaulipas. México
- Leithwood, K., y Riehl, C. (2005). *Lo que sabemos sobre liderazgo exitoso*. En W. Firestone y C. Riehl (Eds.). Una

nueva agenda: Direcciones para la investigación sobre el liderazgo educativo (pp. 22-47). Nueva York, NY: Teachers College Press.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Recuperado de: http://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf

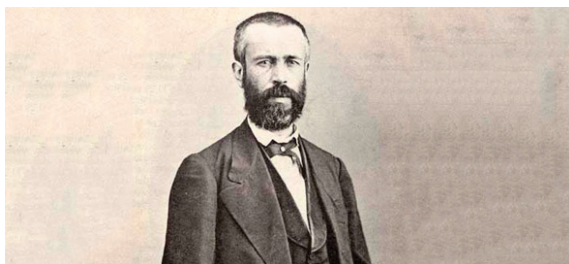
SEP. (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria 2017*. México: SEP

SET. (2017). *Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas*. Hacia la formación integral en la acción educativa, 2016-2022. pp. 160. México.

Viviane M.J. Robinson, Claire A. Lloyd, Kenneth J. Rowe. (2009). El impacto del liderazgo en los resultados de los estudiantes: un análisis de los efectos diferenciales de los tipos de liderazgo. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 12 (4) 13-40. Recuperado de <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol12num4e/art1.pdf>



MODELO EDUCATIVO CAPÍTULO TAMAULIPAS



Autor
Milton Manuel Martínez Espinosa

VERSIÓN EN INGLÉS DISPONIBLE EN LA PÁGINA 239

La Obra Pedagógica de Gabino Barreda

Resumen

El presente artículo es una investigación documental sobre los aportes del Dr. Gabino Barreda a la educación mexicana, en él se da cuenta de sus ideales influenciados por la Filosofía Positiva de Augusto Comte, que detonaron con la Ley de Instrucción Pública del año 1867 en México.

Abstract

This article is a documentary research on the contributions of Dr. Gabino Barreda to Mexican education, in which he realizes his ideals influen-

ced by the Positive Philosophy of Auguste Comte, which detonated with the Public Instruction Act of the year 1867 in Mexico.

Palabras Clave

Educación, México, Gabino Barreda, Augusto Comte, Filosofía Positiva, Positivismo

Introducción

“El orden intelectual que la educación debe establecer es la llave social y moral que tanto hemos menester”
Gabino Barreda



En el año de 1848 se registran dos sucesos que marcaron la historia del desarrollo de nuestro país; el primero, el 2 de febrero, en el Santuario de Guadalupe se firmó entre México y Estados Unidos de América el Tratado de Paz, Amistad y Límites de Guadalupe-Hidalgo, que ponía punto final a la Guerra de Intervención Norteamericana, donde se estipuló que México cedería a los norteamericanos casi la mitad del territorio, lo que hoy en día son los estados de California, Arizona, Nevada, Utah, parte de Colorado, Nuevo México y Wyoming, y como compensación a los daños causados por la guerra, Estados Unidos pagó 15 millones de dólares a México.

En el segundo suceso, de trascendencia para la educación mexicana, destacó la figura de Gabino Eleuterio Juan Nepomuceno Barreda Flores, mejor conocido por su nombre acotado Gabino Barreda, que el 18 de febrero de 1848 se embarca en un viaje a la ciudad de París, Francia para reanudar sus estudios en medicina y donde comienza a escribirse la historia e influencia de la filosofía de Augusto Comte en México.

Desarrollo

En su viaje a París, Barreda se encontró con Pedro Contreras Elizalde discípulo de Louis Auguste Segond y Charles Robin, ambos discípulos de Auguste Comte, padre de la filosofía

positivista. Aunque Barreda y Comte coincidieron en la misma época y ciudad “se puede afirmar que Barreda no tuvo relaciones personales con Comte y sólo lo escuchó en el Palais Royal” (Aragón, citado en González, 1959 p. 119), invitado por Contreras Elizalde. A decir de Comte y su filosofía positivista, cada una de los conocimientos o concepciones que poseemos pasa por tres estados teóricos diferentes y mutuamente excluyentes, suele llamarse la Ley de los Tres Estados que sustentan el progreso científico, cultural, social y del pensamiento, pues son las concepciones que la mente humana tiene de la realidad; el estado el teológico o ficticio, el metafísico y el positivo. En el primer estado Comte señala que en la búsqueda de conocimientos, los fenómenos se representan como producidos por la acción directa y continua de agentes sobrenaturales; el estado metafísico, es visto como una modificación del primero donde existen fuerzas abstractas atribuidas a los seres del mundo, capaces de engendrar todos los fenómenos observados; y finalmente en el estado positivo, el espíritu humano renuncia a investigar el origen y destino de los fenómenos del universo, se centra en el uso combinado del razonamiento y la observación, explica los hechos en términos reales y es la base fundamental para la organización de la sociedad, pues garantiza el orden y el progreso.

La Filosofía Positiva, admite como válidos los conocimientos que surgen del método experimental.

A las líneas anteriores, Comte (1875), señala que:

En efecto, ya los buenos espíritus reconocen únicamente la necesidad de reemplazar nuestra educación europea, aún esencialmente teológica, metafísica y literaria, por una educación positiva, de conformidad con el espíritu de nuestra época, y adaptada a las necesidades de la civilización moderna. (Comte, 1875, p. 106)

Comte señalaba que el resultado directo de la filosofía positiva es la consecución de leyes verificables que constituyen el conocimiento preciso, que por lo tanto, llevan a la verdad.

En el año de 1851, Barreda regresa a México “un tesoro invaluable le acompañaba: seis tomos en lengua francesa del Cours de Philosophie Positive ocuparían un sitio preferente en su biblioteca, obra que orientaría el pensamiento y la educación mexicana”. (Comisión Organizadora de los Festejos del Bicentenario y Centenario de la Revolución Mexicana, 2010, p. 376)

Barreda escribió un ensayo en 1863 titulado “La Educación Moral”, para la Revista El Siglo XIX, de mayo de 1863, en el texto mencionó que es obligación del estado procurar que los ciudadanos reciban educación del orden moral adaptada a las exigencias de la sociedad y de la civilización. Barreda estaba convencido de lo que Comte afirmaba: “sin duda alguna, el orden moral está colocado en la categoría de ciencia positiva” (Comte, 1875, pág. 41), e intenta fundamentar la moral con ciencias como la fisiología (por lo que

cita aportes del alemán Franz Joseph Gall) y la psicología, que son contrarias a las ideas de la moral que se tienen en las religiones.

El 15 de julio de 1867 con la entrada triunfal a la ciudad de México del presidente Benito Juárez, se da por terminada la lucha contra la intervención francesa y el segundo imperio mexicano de Maximiliano, meses después, el 16 de septiembre de 1867, en la ciudad de Guanajuato, Barreda disertó la Oración Cívica en sentido liberal, y al final retomó los ideales positivistas, de esta forma sentó las bases de la política pedagógica en nuestro país. De este documento, es importante destacar las siguientes líneas:

-Emancipación científica, emancipación religiosa, emancipación política: he aquí el triple venero de ese poderoso torrente que ha ido creciendo de día en día, y aumentando su fuerza a medida que iba tropezando con las resistencias que se le oponían.

-La ciencia, progresando y creciendo como un débil niño, debía primero ensayar y acrecentar sus fuerzas en los caminos llanos y sin obstáculos (...) y a medida que ellas iban aumentando (...) debía salir triunfante y victoriosa.

-(...) al separar enteramente la Iglesia del Estado; al emancipar al poder espiritual, de la presión degradante del poder temporal, México dio el paso más avanzado que nación alguna ha sabido dar en el camino de la verdadera civilización y del progreso moral.

-Conciudadanos: que de aquí en adelante sea nuestra divisa: LIBERTAD, ORDEN Y PRO-

GRESO; la libertad, como medio, el orden como base, y el progreso como fin; triple lema simbolizado en el triple colorido de nuestro hermoso pabellón nacional. (Barreda, 1998, págs. 15-34)

Como resultado de los ideales positivos y liberales en 1867 surge la Ley de Instrucción Pública en México, la cual considera a la ilustración como el mejor camino para moralizar al pueblo, y fundar la libertad y el respeto a la constitución así como las leyes que de ella emanen; la obra fue producto del trabajo colaborativo del “primer grupo de positivistas mexicanos integrado por Francisco Díaz Covarrubias, José María Díaz Covarrubias, Pedro Contreras Elizalde, Ignacio Alvarado, Eulalio María Ortega, Leopoldo Río de la Loza, Agustín Bazán y Caravantes, Antonio Tagle, Alfonso Herrera y Gabino Barreda” (Barreda, 1998, pág. 40), con el fin de ordenar la educación pública mexicana para la instrucción primaria, instrucción secundaria, escuela preparatoria e instituciones de nivel superior. En mención a la instrucción primaria (dividida de niños y de niñas) se enseñaban materias como:

- Para niños: Lectura, escritura, gramática castellana, estilo epistolar, aritmética, sistema métrico decimal, rudimentos de física, de artes, fundados en la química y mecánica práctica (movimiento y engranes), dibujo lineal, moral, urbanidad y nociones de derecho constitucional, rudimentos de historia y geografía, especialmente de México.
- Para niñas: Lectura, escritura, gramática castellana, las cuatro operaciones fundamentales de aritmética sobre enteros, fracciones de deci-

males y comunes, y denominados, sistema métrico decimal, moral y urbanidad, dibujo lineal rudimentos de historia y geografía, especialmente de México, higiene práctica, labores manuales y conocimiento práctico de las máquinas que las facilitan.

- Para la instrucción secundaria y para el Distrito Federal se establecieron las siguientes escuelas: de instrucción secundaria para personas de sexo femenino, de estudios preparatorios, de jurisprudencia, de medicina, cirugía y farmacia; de agricultura y veterinaria; de ingenieros, de naturalistas, de bellas artes, de música y declamación; de comercio, Normal, de artes y oficios; para la enseñanza de sordomudos, un observatorio astronómico, una academia nacional de ciencias y literatura; y jardín botánico. (Barreda, 1998, Págs. 41-42)

La Escuela Nacional Preparatoria tal y como se propuso en la Ley de Instrucción Pública fue fundada el 18 de enero de 1868 con Barreda como director general, con el lema “Amor, Orden y Progreso” y con las bases filosóficas del positivismo comtiano, a los alumnos se les enseñaba principalmente: Gramática española, Latín, Griego, Francés, Inglés, Álgebra, Geometría, Trigonometría rectilínea, Geometría analítica y descriptiva, Cálculo infinitesimal, Química, Metafísica, Moral entre otras ciencias. (Barreda, 1998, Pág. 42)

El 10 de octubre de 1870 en una carta dirigida al C. Mariano Riva Palacio, que en aquel tiempo fungía como gobernador del Estado de Mé-



xico, explicó lo que se pretendía con la Ley de Instrucción Pública y lo que debería ser la educación, para ello dentro de la estructura de la carta, redactó la Doctrina Educativa de Barreda, en la que se destaca lo siguiente:

- La educación formal:
 - Una educación en que ningún ramo importante de las ciencias quede omitido;
 - Una educación en la que se cultive así a la vez el entendimiento y los sentidos;
 - El orden intelectual que esta educación tiende a establecer, es la llave del orden social que tanto habemos menester.
- Sobre todo: el método:
 - “los hombres más que doctrinas, necesitan métodos, más que instrucción, han menester educación”;
 - El estudio de las matemáticas:
 - La utilidad del estudio de las matemáticas, muy grande ya por las verdades que directamente enseña y que son diariamente aplicables en multitud de circunstancias de la vida común o profesional de todos los individuos. (Barreda, 1998, págs. 111-145)

Conclusiones

La filosofía positiva da respuesta verdadera a los fenómenos que

ocurren en el universo, su visión es desligar de la mente humana aquellas creencias que surgen de la religión y la metafísica -vigentes hasta el día de hoy-, y tiene como objetivo llegar a la verdad con conocimientos que surgen a través de método científico.

Gabino Barreda, hace más de 150 años, y como principal promotor del positivismo comteano en México, instauró en el Sistema Educativo un mapa curricular y métodos de enseñanza fundamentados en la filosofía positiva, con la vinculación entre la teoría y la práctica, y lo abstracto y lo concreto.

Hoy en día y gracias al triunfo de los ideales positivos, México cuenta con planes y programas de estudio fundamentados en las ciencias en todos los niveles y modalidades oficiales; no existe objeto de estudio que no se fundamente en la ciencia. Se debe a Barreda y al grupo de positivistas mexicanos el haber dado orden y sentido a la educación que actualmente se desarrolla.

Listado de Referencias

- Barreda, G. (1998). *La Educación Positivista en México*. México, D.F.: EDITORIAL PORRÚA, S.A. DE C.V.
- Comisión Organizadora de los Festejos del Bicentenario y Centenario de la Revolución Mexicana. (2010). *Independencia a 200 años de su Ini-*



cio. Pensamiento Social y Jurídico. México: Facultad de Derecho, UNAM.

Comte, A. (1875). *PRINCIPIOS DE FILOSOFÍA POSITIVA*. (J. Lagarrigue, Trad.) Santiago: IMPRENTA DE LA LIBRERÍA DEL MERCURIO.

González Navarro, M. (1959). *LOS POSITIVISTAS MEXICANOS EN FRANCIA*. Historia Mexicana, Historia de México, vol. 68, núm.1, 119-129.



MODELO EDUCATIVO CAPÍTULO TAMAULIPAS



Autor
Luis Alberto Ibarra Díaz

El Origen de la Ciencia: Producto Humano y Bien Común

Resumen

Por antonomasia la Ciencia ha representado para la sociedad un conjunto de conocimientos creados por expertos, sin embargo, al estudiar sus orígenes se afirma que eso no fue así. El presente artículo tiene el objetivo de mostrar y demostrar al lector a la Ciencia como un bien natural que ha sido creado por el hombre para colocarlo al servicio del bien común de la humanidad.

Abstract

For excellence the Science

has represented for the society a set of knowledge created by experts, nevertheless in its origins it is affirmed that it was not like that. The current article aims to show and demonstrate to the reader Science as a natural good that has been created by man to place it at the service of the common good of humanity.

Palabras Clave

Ciencia, Lógica, Epistemología, Bien común, Producto humano y Producto social.

Introducción

El hombre en su afán de conocer y explicar lo que sucede en su entorno y dentro de sí, se cuestiona, actitud inquisitiva e innata, que histórica y evolutivamente le ha permitido comprender y conocer la realidad objetiva para la subsistencia y preservación de su especie.

A continuación, se presenta el análisis crítico y sintético de los elementos y fundamentos que integran la esencia íntima de la ciencia como un producto humano creado por el hombre para su uso y beneficio. Los elementos y fundamentos expuestos son: el positivismo y sus aportes a la ciencia, el método científico, la función de la epistemología y la lógica en el desarrollo de las ciencias, así como la perspectiva de la ciencia.

Desarrollo

Definición

La ciencia es el conjunto de conocimientos acumulados y ordenados sobre los diversos campos del saber mediante un proceso planificado, es así como representa el corpus de ideas que simbolizan, describen y representan una parte del todo conocida como realidad. La ciencia se caracteriza por su crecimiento y cambio constante porque responde a la curiosidad del homo sapiens y al deseo de encontrar siempre un orden y una relación causal en todas las cosas, trátase de fenómenos o procesos naturales, sociales o mentales.

La ciencia es subjetiva porque tiene su origen en el pensamiento y se registra mediante símbolos abstractos, sin embargo, esto supera la creencia de que “cada cabeza es un mundo” porque quien la escribe se remite a lo que otros han expresado sobre el objeto de estu-

dio para concluir aceptando o rebatiendo las ideas científicas expuestas para construir una nueva teoría o ampliar las ya existentes.

Filosóficamente, la ciencia procura por la representación de la realidad en su máxima expresión, es decir por el conocimiento de una verdad objetiva, y es en esa búsqueda constante que la ciencia permite crear un mundo distinto al que se nos ha proporcionado de manera natural, para convertirlo en un universo artificial creado a la altura de nuestras necesidades, por lo que no existen dos comunidades humanas iguales. Es en este sentido que el pensamiento del hombre y el conocimiento configuran la cultura de una región, de una comunidad y de una nación.

En la historia reciente, a quienes producen ciencia se les llama científicos, denominación que los etiqueta y clasifica en un grupo de personas que se subordinan a determinados cánones propuestos éticamente por una determinada comunidad que se dedica a la investigación a partir de un método científico que relativamente también es reciente; con ello planteo el siguiente cuestionamiento, ¿los primeros científicos utilizaron el método científico?, ¿fue primero el método y después los científicos?

Bunge (1980, p. 26) expuso al respecto que “La ciencia es, pues, esclava de sus propios métodos y técnicas mientras éstos tienen éxito; pero es libre de multiplicar y de modificar en todo momento sus reglas, en aras de mayor racionalidad y objetividad”. Entonces, resulta más sencillo comprender que la ciencia no es un dogma, y que su transmisión no se limita a la simple aprehensión que el sujeto haga de la misma.



La familia de homínidos, a la cual pertenece el *homo sapiens* se caracteriza precisamente por pensar, el hombre desde su nacimiento y conforme interactúa con el contexto a través de los sentidos con el mundo natural y social que le rodea, se apropia de lo material creando conceptos y categorías que le permiten inmaterializar la materia para convertirla en objeto de pensamiento para pensar y actuar sobre el mundo en el que vive.

A decir de Whetham (1944) la especie a la que pertenecemos —el *homo sapiens*— se caracteriza por su curiosidad, es así como la creación de la ciencia resulta un proceso natural por medio del cual el hombre satisface una necesidad; la de comprender el mundo y entender la razón de su existencia.

El hombre produce ciencia al cuestionarse con la naturalidad que le caracteriza sobre el mundo que le rodea. Así, por ejemplo, los primeros seres humanos que prestaron atención al fuego una vez que comprendieron sus causas, su origen y consecuencias, posiblemente fueron capaces de producirlo y controlarlo, posteriormente este conocimiento empírico se transmitió de generación en generación. Por otra parte, mientras este conocimiento empírico era transmitido de generación

en generación los usos y las formas de producirlo se perfeccionaron, ése es el fin de la ciencia, la cual cumple con una necesidad práctica y no solo subjetiva. Desde el principio de los tiempos ha existido la necesidad de comunicar los saberes para transmitirlos a los pares o descendientes y así subsistir como especie; esto es una ley universal.

Para ilustrar lo anterior, retrocedamos en el tiempo para imaginar el acontecimiento de uno de los grandes descubrimientos del hombre, el fuego. Basta con figurarse la visión de aquel primer homínido o grupo de homínidos que con serenidad contemplaron el fuego como un fenómeno natural, para después desarrollar con éxito la forma para manipularlo y darle un uso práctico para la vida en diferentes formas. De igual manera podríamos evocar la imagen del *homo habilis* que hace más de 2.4 millones de años generó las diversas técnicas para producir herramientas con un objetivo práctico. Sin duda, es parte de la condición innata del hombre reaccionar con actitud creativa frente al contexto que le rodea, a este respecto Nicol explica que “La ciencia es parte de la vocación humana: es una potencia ontológica que el hombre realiza o actualiza en su existencia histórica”. (Nicol, 1965, p. 92)



Lo anterior permite distinguir al menos dos elementos sustantivos que caracterizan a la ciencia, el primero de ellos se refiere a la carga empírica, al ser pragmática y utilitaria, y el segundo elemento integra la importancia de su preservación y comunicación a fin de acrecentarla para beneficio de la sociedad. La ciencia como un bien común y producto de la sociedad es primordial que sus saberes sean transmitidos de generación en generación.

Origen de la ciencia; un esbozo

El hombre por su naturaleza y capacidad de asombro tiene la necesidad de satisfacer su curiosidad, la cual va desde los elementos que percibe de la naturaleza los cuales son objetivos y provienen de los hechos, es decir fácticos, hasta aquellos que solo existen en su mente, en su pensamiento y los cuales le exigen estructurar una lógica congruente en sus constructos, es el caso de las ideas puras del pensamiento humano; las llamadas ciencias formales.

Para el hombre, la ciencia debe la razón de su existencia al imperativo deseo y afición por establecer o encontrar un orden en las cosas, es así como surgen entre las ciencias las que son de orden intelectual como las matemáticas que tienen origen en la observación al intentar encontrar un patrón lógico en las formas de la naturaleza, en esta dialéctica es que se interactúa con el mundo para reconstruirlo con símbolos

al intentar describirlo con exactitud y precisión.

Para comprender el origen de la ciencia es preciso concebirla como un producto humano cuyo surgimiento se remonta a la misma historia de la evolución del cerebro del hombre, quizá de ello no se tenga registro, pero se sabe que el hombre para sobrevivir necesitó transmitir sus saberes de una generación a otra. Esto nos sitúa en el conocimiento utilitario, así, por ejemplo, no existe duda que los egipcios necesitaran de los saberes matemáticos para construir las pirámides, de igual modo el invento de la rueda que data del 3 500 a.C y que los arqueólogos han atribuido a los sumerios.

A esto se le llama ciencia primitiva, sin embargo, el interés de comprender la realidad que nos rodea y encontrar un motivo para la existencia y contestar preguntas trascendentales para la especie, como: ¿quiénes somos?, ¿de qué estamos hechos?, ¿cuál es el propósito de nuestra existencia?, ¿de qué está hecho el cosmos? entre otras preguntas es que surge el pensamiento místico, religiosos, filosófico y científico.

Lo anterior centra el principio de la ciencia en los planteamientos epistémicos que versan sobre el qué, cómo, cuándo, dónde, por qué y el para qué de las cosas, entendidas como sustancia, es decir cómo todo lo que existe

en el campo de los hechos y las ideas; así es el origen de la ciencia o del conjunto de ciencias.

En el deseo del hombre por conocer la verdad surge el rompimiento entre lo que conoce, lo que sabe y lo que entiende. Whetham (1944) definió a la ciencia o conocimiento científico como “un acrecentamiento prodigioso del conocimiento vulgar, formado de percepciones y de recuerdos” (1944, p. XVIII). Es así como el desarrollo evolutivo del cerebro humano juega un papel fundamental para el progreso de la ciencia, sin este órgano y sus funciones cognitivas de orden superior, la ciencia no existiera. Por su parte quienes han estudiado los orígenes de la ciencia concluyen que la filosofía es la base de la ciencia, denominándola madre de todas las ciencias. (Ibidem, 1944)

El hombre de ciencia es distinto de quien solamente contempla la naturaleza, supongamos a un individuo que solo mira la montaña, mientras existe otro individuo que la observa y se pregunta; ¿qué es?, ¿cómo se originó?, ¿por qué esta ahí esa montaña?, ¿desde cuándo existe esa montaña?, el hombre de ciencia se cuestiona, duda y problematiza la realidad existente para comprenderla. Para el hombre de ciencia cobra sentido la realidad posterior a su pregunta. Nicol expresó la relación entre el método, pensamiento y ciencia en la siguiente cita.

Método, objetividad, racionalidad y sistema son, pues, rasgos constitutivos de la ciencia en general, cualquiera que sea su especialidad, su nivel histórico, o su orientación de doctrina. Estos caracteres se encuentran siempre en un pensamiento que tiene como base existencia

una actitud interrogativa, desinteresada, frente al ser. (Nicol, 1965, p. 382)

Positivismo y desarrollo de la ciencia

El positivismo como corriente filosófica sostiene que el conocimiento verdadero es únicamente el científico y partir de este sistema filosófico es que el hombre logra discernir por voluntad propia y de modo consciente entre sus creencias y aquello que es científicamente comprobable. Desde esta perspectiva, la filosofía positivista aporta a los individuos las herramientas necesarias para superar los obstáculos intelectuales que impiden el progreso social. (Comte, 1875)

En este sentido, el positivismo se orienta y rige por el bien común, al colocar al servicio de la humanidad sus principios, desde esta perspectiva, se trata de una ciencia no solo ideológica, sino pragmática con usos reales y aplicación práctica para la resolución de problemas individuales y colectivos. Es así como las ciencias proveen al entendimiento humano los elementos descriptivos, lógicos y comprobables.

La ciencia a través de la epistemología y la lógica desarrolla descripciones congruentes con la realidad en términos de exactitud para generar verdades temporales a consideración de quienes interactúen con ellas. La ciencia presenta conocimientos válidos, verdades cuestionables y falibles, como una representación consensuada de la realidad.

La evidencia sustantiva sobre la utilidad de la ciencia se observa en la edificación de sociedades modernas, las cuales hoy en día colocan a disposición de sus ciudadanos más información, es en estos modelos de sociedad que solo

mediante la crítica y colaboración entre las individualidades será posible integrar el colectivo humano denominado sociedad del conocimiento.

El positivismo postula la ley de los tres estados que a saber son: estado teleológico o mágico en el que se sitúan las creencias como producto de la creatividad imaginativa del hombre y se distinguen en él tres fases: el fetichismo, politeísmo y monoteísmo; el estado metafísico o abstracto las explicaciones se tornan abstractas filosóficas, lógicas y racionales pero continúa irradiando en la especulación; y finalmente el estado positivo, fase que corresponde a la ciencia y emplea la observación y experiencia al servicio del conocimiento de la verdad, en otras palabras en este estado el camino a la verdad se da a través de los sentidos.

Método científico

Al cuestionarse sobre ¿cómo hacer ciencia?, la respuesta puede encontrarse en su método, pero ¿qué se expone en su método?, ¿qué de ello puede ser útil, vigente y práctico?, para no especular sobre un método que a final será imposible generalizar, la intención es explicar los pasos del método científico a través de un lenguaje práctico y sencillo.

Tomemos como referente lo que se explicó en el apartado anterior sobre el positivismo, para que a partir de ello se origine una explicación más sencilla sobre los pasos del método, para lo cual también será útil comprender dos ramas de la filosofía; la epistemología y la lógica, mismas que serán analizadas en el siguiente apartado.

El método científico postula una secuencia de pasos, sin embargo estos no bastan para generar conocimien-

to científico, para ello se debe contar a priori con la curiosidad y el deseo de descubrir cómo funciona el universo para construir explicaciones a fenómenos y procesos, de modo tal que el paso cero es la actitud propiamente humana para realizar conjeturas intuitivas o supuestos sobre la percepción sensorial a partir de la cual se crean ideas que mediante el método científico pueden ser puestas a prueba para convertirse en teorías.

A diferencia de otros animales el homo sapiens no solo existe, sino que se percibe a sí mismo mediante el pensamiento, para asimilar y construir explicaciones sobre el entorno y crear un mundo paralelo en su mente congruente con la realidad. Sin el interés por conocer el mundo la ciencia no existe y por lo tanto su método se vuelve infructuoso.

El método científico conduce al hombre por el camino de la verdad, pero esto no significa que le garantice llegar a la verdad, únicamente permite construir sus ideas con la mayor exactitud, congruencia y lógica posible a través de las leyes y principios de la ciencia. Al referir al método se hace alusión a la vía que se debe seguir para la consecución de un fin, que para el caso es la búsqueda de la verdad, conocida como conocimiento científico, a este respecto Bunge expuso:

Vale decir, no hay reglas infalibles que garanticen por anticipado el descubrimiento de nuevos hechos y la invención de nuevas teorías, asegurando así la fecundidad de la investigación científica: la certeza debe buscarse tan solo en las ciencias formales. ¿Significa esto que la investigación científica es



errática e ilegal, y por consiguiente que los científicos lo esperan todo de la intuición o de la iluminación? Tal es la moraleja que algunos científicos y filósofos eminentes han extraído de la inexistencia de leyes que nos aseguren contra la infertilidad y el error. Por ejemplo, Bridgman — el expositor del operacionismo— ha negado la existencia del método científico, sosteniendo que ‘la ciencia es lo que hacen los científicos, y hay tantos métodos científicos como hombres de ciencia’. (Bunge, 1980, p. 31)

El método científico cumple con dos funciones importantes, la primera de ellas consiste en guiar el proceso de investigación y la segunda en comprobar los planteamientos hipotéticos del investigador para generar la teoría y conseguir así el conocimiento sistemático de la realidad. La ciencia es deductiva, su método sistemáticamente somete a prueba las ideas o concepciones hipotéticas de los sujetos, además, de acuerdo con la naturaleza de los objetos de estudio de la ciencia, el método adquiere particularidades que lo hacen único, por lo que existen igual cantidad de científicos que metodologías.

Por otra parte, los métodos inductivo y deductivo forman parte del método científico general debido a que

al investigar se realiza un intercambio constante entre la experiencia y la teoría, lo que permite que se comprueben o refuten las hipótesis planteadas, de esta forma tanto la experiencia requiere de la teoría como la teoría de la experiencia. La relación entre teoría y experiencia es dialéctica debido a la naturaleza íntima del objeto de estudio, así por ejemplo en una investigación de corte cuantitativo resulta sustantivo el enfoque deductivo mediante el cual se parte de la teoría a los hechos, se plantean las hipótesis, se experimenta y se realizan observaciones del fenómeno o proceso, para finalmente determinar nuevas leyes o principios teóricos. Mientras que en una investigación de corte cualitativo es más importante la observación para describir los hechos y posteriormente triangularlos con la teoría para finalmente llegar a la determinación de nuevos axiomas, leyes o principios de la ciencia en estudio.

Nicol (1965) expresó la controversia del método científico de la siguiente manera:

El método de la ciencia no es lo que le permite buscar evidencias primarias y apodócticas. Es lo que permite eliminar las opiniones irracionales que se montan sobre las evidencias primarias. No crea por ello, la ciencia un mundo aparte, inabordable



para el profano. El mundo de la ciencia está fundado en evidencias compartibles. Por esto su irracionalidad es una comunidad. Pero la comunidad que se pierde en la doxa anárquica se pierde también en la modalidad trascendental de la reducción metodológica. La doxa permite siquiera una intercomunicación, que es en parte intelectual, en parte emocional, o volitiva. En la reducción trascendental no hay ni comunidad de la evidencia, ni participación común en el conocimiento. (Nicol, 1965, p. 46)

Bacon y Galileo desarrollaron el método inductivo que les permitiría a través de la experiencia colocar a prueba sus hipótesis, así surge una nueva era; la del conocimiento, posteriormente con el predominio de la postura positivista el conocimiento se multiplicó exponencialmente, mientras que en la actualidad el pospositivismo retomó la importancia del sujeto en la construcción del conocimiento, ello debido a que no es sino a través de los sentidos de quien conoce, que la observación científica está sujeta a las subjetividades del espíritu humano.

El método científico integra al menos los siguientes pasos: planteamiento del problema, hipótesis, inducción, observación, experimentación, recopilación y análisis de datos, comprobación de la hipótesis, conclu-

siones deductivas y surgimiento de la nueva teoría. Esta secuencia no precisa de un orden estricto, ni pretende reducir la ciencia a una simple sucesión de pasos, pero cabe señalar que el método responde a la lógica y epistemología en la construcción del conocimiento.

Epistemología y lógica

La epistemología y la lógica son la base sobre la cuales se desarrolla el conocimiento científico, por una parte, la epistemología constituye el método debido a su profunda relación sobre el cómo se conoce la verdad, entendido esto como la congruencia entre las ideas la realidad objetiva, mientras que la lógica permite que la estructura mediante la cual se interrelacionan las ideas o constructos de esa realidad se estructuren de modo coherente.

Desde los orígenes mismos de la ciencia, en la filosofía presocrática, y más claramente aún desde Platón, el conocimiento científico había quedado formalmente establecido sobre dos relaciones fundamentales y complementarias, en cada una de las cuales se definía uno de los aspectos de la verdad. Estas eran la relación epistemológica y la relación lógica. (Nicol, 1965, p. 42)

La lógica y la epistemología son dos elementos concomitantes en la estructuración y desarrollo del conocimiento científico, aquello que se estructura fuera del orden de este supuesto

bien podría denominarse pseudociencia. La congruencia entre la realidad objetiva y las estructuras teóricas de los elementos citados permiten discernir entre lo que es un argumento y un fundamento científico.

La epistemología permite abstraer con mayor precisión la realidad, sin ella el sujeto solo es espectador pasivo de la realidad lo que le vuelve en incapaz de verse así mismo como parte de ella. Por su parte, la lógica permite comprender el conocimiento como un acto mediante el cual el sujeto cognoscente interactúa con los objetos de conocimiento.

A través de la lógica el acto de conocer consiste en la interacción del sujeto y el objeto. En este contexto el sujeto es el individuo que mediante las funciones y procesos mentales se apropia de los objetos de la realidad mediante ideas creadas a partir de esquemas previos y la emisión de juicios a posteriori. Este proceso dialéctico entre los elementos del acto de conocer desde la experiencia vivida es el primer paso para la consecución del conocimiento científico.

La epistemología es el método y la base que da soporte y origen a la ciencia. Los paradigmas epistémicos (Martínez, 1999) son la forma de pensamiento que ha permitido al hombre perfeccionar su razonamiento, cuestión que refleja el avance natural en la evolución y desarrollo de la mente humana, así por ejemplo al igual que lo plantea Comte (1875) en los tres estados antes mencionados es que la progresión y profundidad del conocimiento se genera en al menos cuatro episodios, teleológico, filosófico, científico-positivista y pospositivista. La epistemología para la

ciencia es cuestionable, finamente “toda estructura cognoscitiva generalizada, o modo de conocer, en el ámbito de una determinada comunidad o sociedad, se origina o es producida por una matriz epistémica” (Ibídem, 1999, p. 23), en este sentido para acercarnos lo más próximos a la verdad del conocimiento es preciso cuestionarnos sobre lo que observamos, sobre lo que otros han señalado.

Martínez (1999) sostiene que en las últimas 5 centurias los paradigmas epistémicos han sido cuatro: teleológico, filosófico, científico-positivista y pospositivista. De acuerdo con esto los paradigmas citados afirman que evolutivamente el hombre ha modificado su pensamiento en función de un contexto histórico, social y geográfico, así por ejemplo se identifica un periodo histórico previo al teleológico que se refiere al estado mítico, en el que los hombres procuraron por encontrar explicaciones mediante el planteamiento de situaciones fantásticas; es el caso de la mitología griega y romana. Por su parte el paradigma teleológico implicó el contacto del hombre con un ser superior y distante a quien le atribuye fuerza y poder sobrenatural, y que por su condición es quien todo lo sabe y ha dispuesto en la realidad entes incomprensibles para el hombre en un “supuesto” orden universal que supera física y mentalmente al hombre por ser un ente mortal.

El paradigma filosófico provocó en su esencia ideológica el embargo de la religión por el razonamiento, un antecedente de este hecho fue la reforma protestante, esto no significa que antes no existiera la filosofía, sino que posterior al siglo XVI el hombre refleja un grado de mayor conciencia, razona-

miento crítico y pensamiento formal que le permitió mejorar la comprensión de la realidad objetiva. De modo que el paradigma científico-positivista permitió que hombre desarrollara otras ciencias y al mismo tiempo que profundizara en el conocimiento de los objetos de estudio particulares de cada ciencia, situación que condujo al incremento constante del conocimiento y a la parcelación de éstas.

Finalmente, Martínez (1999, p. 37) explica que “La orientación positivista comienza a gestarse hacia fines del siglo pasado y llega a su desarrollo pleno en las décadas de 1950 y 1960” esta corriente supone una dialéctica en la cual la subjetividad del sujeto cobra importancia en el acto de conocer y construir ciencia.

El hombre históricamente ha construido sus ideas a partir de las contradicciones existentes entre la realidad y lo que opera en su entendimiento a partir de las ideas que convencionalmente, esta dialéctica le ha llevado a construir explicaciones más extensas para comprender con mayor precisión y objetividad la realidad por medio de la ciencia.

Desde otro punto de vista, es mediante la lógica que el sujeto abstrae de la realidad una parte de ella para generar ideas y emitir juicios sobre las mismas. La lógica está profundamente relacionada con la metodología, el proceso discursivo y el planteamiento del conocimiento científico. Es aquí donde cobra sentido el razonamiento lógico. La lógica formal en sus orígenes, y la dialéctica brinda soporte y seguridad a la ciencia, porque sin ellas el pensamiento pierde orden y coherencia. El razonamiento del hombre y las relacio-

nes que establece entre sus pensamientos le permiten convertir los supuestos hipotéticos en ciencia.

El camino de la ciencia es riguroso, exige ante todo de la lógica dialéctica y el pensamiento objetivo para llegar a la veracidad para la consecución de ideas comprobables con validez histórica. En conclusión, sin la epistemología y la lógica al servicio del hombre de ciencia, derivar en conocimientos coherentes con la realidad es asunto inconcluso, finalmente la epistemología permite adecuar el pensamiento con mayor precisión para que éste sea congruente con la realidad, mientras que la lógica auxilia de modo natural a la construcción de ideas que si bien son falibles permiten estructurar el pensamiento con claridad y sin contradicciones.

Una mirada prospectiva de la ciencia

La ciencia del siglo XXI dista de la que se propuso y desarrollo durante el siglo pasado, el hombre en la actualidad cuenta con mayores elementos teóricos y con una realidad distinta a la que aconteció en el pasado, es ante estos hechos que el pensamiento, razonamiento y la manera en que el hombre percibe la realidad ya no es la misma que la de hace más de medio siglo. A partir del siglo XVI es que nace la ciencia como la conocemos en la actualidad, Galileo establecería en ese momento en el desarrollo de sus investigaciones un camino metodológico que transformaría la forma de pensar y producir ciencia bajo un modelo de acercamiento a la realidad más confiable y comprobable, pero al mismo tiempo falible, hecho que permitió que la humanidad a través del trabajo de los científicos hiciera posible el progreso



de las sociedades y el cambio cultural como lo conocemos en la actualidad.

La ciencia en su desarrollo ha sufrido cambios categóricos por cuestiones ideológicas históricas, geográficas y políticas, que en menor o mayor medida modifican o alteran la conciencia y el pensamiento del hombre. La intención de este apartado no es matizar sobre cuál estas ideologías condicionan o determinan el razonamiento crítico y objetivo del hombre, sino puntualizar sobre cuales son, y de manera holística explicar su influencia en la construcción del conocimiento científico.

En este momento cabe la reflexión sobre los beneficios y perjuicios sociales que ha generado la forma en que la ciencia se ha desarrolla frente a las necesidades humanas y en consecuencia cómo es que derivó en las estrictas normas científicas que parecen obstruir su desarrollo. El hombre se inició en la ruta del desarrollo de la ciencia construyendo una realidad paralela a la realidad mediante conceptos, constructos y definiciones —hoy llamamos a esta realidad el tesauros de la ciencia— que le han servido para explicar, definir, orientar y regular tanto fenómenos como procesos sociales y naturales; hecho transformó las sociedades.

Puede afirmarse que sin el de-

sarrollo de las ciencias el progreso de la humanidad sería aletargado, recordemos como los cambios en los modelos de comprensión sobre el funcionamiento del Universo perduraron en un primer momento más de mil años, es así que la teoría de Ptolomeo propugnaba por la Tierra como el centro de Universo, idea que se mantendría estática por más de un milenio luego de que Copérnico en el siglo XVI planteara la teoría heliocéntrica a partir de la cual se reconoce el movimiento de traslación de los planetas alrededor del Sol modificando así paradigma geocéntrico. Mientras tanto Galileo sin haber tenido contacto directo con Copérnico sería el primero en emplear el método científico experimental para descubrir los fenómenos astronómicos mediante la observación con un telescopio refractor o galileano. Esto colocó las bases del método deductivo de la ciencia, sin embargo la comprensión del Universo no se ha limitado a esa fecha, sería hasta el siglo XX cuando la mente brillante Einstein estableciera una nueva perspectiva teórica para comprenderlo, esto abriría el campo a una teoría unificadora sobre el conocimiento del Universo, idea que interrogaría a los anteriores paradigmas y sus postulados, es en ello donde el mismo Einstein reconoció que parte de los errores de la física eran derivados



del planteamiento epistemológico en la generación del conocimiento.

El tiempo de duración de los paradigmas científicos se redujo considerablemente, esa característica es propia de la ciencia y su falibilidad. En la actualidad el avance de la ciencia es exponencial, lo que exige modelos de producción de conocimiento con responsabilidad moral, utilidad y para beneficio de la sociedad. Dichos modelos encuentran en la dialéctica el reconocimiento de los sujetos quienes a partir de su condición humana interpretan los fenómenos, y los procesos naturales y sociales.

Conclusiones

Los paradigmas para la generación del conocimiento científico, así como el exponencial progreso de la ciencia requieren de una evolución permanente. De este modo es preciso reconocer el papel fundamentalmente de la comunicación entre las ciencias y la colaboración entre los científicos para configurar una ciencia holística donde el todo sea abordado en la forma natural como se produce, se trata de generar una nueva visión para la humanidad, de superar el metodocentrismo en el que se vieron envueltos en el pasado quienes parcelaron y dividieron las ciencias, con esto no digo que sea algo equivoca la manera en que se abordaron los problemas porque realmente con ello aportaron mucho al desarrollo de la ciencia

en las particularidades del conocimiento profundo de los objetos de estudio.

El crecimiento acelerado de la ciencia presenta nuevos retos intelectuales, problemas naturales y sociales cada vez más complejos, y marcos de referencia de mayor amplitud y profundidad, por esta razón es emergente un cambio sobre la forma en que se produce el conocimiento para desarrollar saberes de modo transdisciplinar e interdisciplinar haciendo frente a la perplejidad prevaleciente. Los nuevos hábitos intelectuales de quienes producen ciencia permitirán explayar el espíritu humano para que se cuestione de forma natural, sistemática, ontológica y epistemológicamente sobre la esencia de las cosas e incluso sobre la razón de su misma existencia.

Listado de Referencias

- Bunge, M. (1980). *La Ciencia su Método y su Filosofía*. Argentina: Ediciones Siglo Veinte.
- Comte, A. (1875). *Principios de Filosofía Positiva*. (J. Lagarrigue, Trad.) Santiago: Imprenta de la Librería del Mercurio.
- Martínez, M. (1999). *La Nueva Ciencia*. Su desafío, lógica y método. México: Trilla.
- Nicol, E. (1965). *Los Principios de la Ciencia*. México: Fondo de Cultura Económica.



MODELO EDUCATIVO CAPÍTULO TAMAULIPAS



Autor
Héctor Escobar Salazar

VERSIÓN EN INGLÉS DISPONIBLE EN LA PÁGINA 245

La Evaluación con Enfoque Formativo en el Aula

Resumen

El presente artículo expone las ventajas del uso del enfoque de la evaluación formativa en el aula como un proceso fundamental en la labor del docente para organizar y reorganizar la enseñanza en función de los ritmos y formas de aprendizaje de los estudiantes, así mismo da cuenta de las recomendaciones para el uso de los resultados de las pruebas estandarizadas nacionales e internacionales.

Abstract

This article exposes the ad-

vantages of using the approach of formative evaluation in the classroom as a fundamental process in the teacher's work to organize and reorganize teaching according to the rhythms and forms of student learning, likewise it gives account of the recommendations for the use of the results of the national and international standardized tests.

Palabras Clave

Evaluación, enfoque formativo, evaluación formativa, alumnos, calidad, Pisa, Excale, Planea, INEE

Introducción

La evaluación del aprendizaje de los alumnos es una de las tareas principales de la labor docente, a través de ella es posible medir los aprendizajes de los alumnos y conocer la forma en que lo hacen, para contribuir a mejorar la enseñanza y en consecuencia el aprendizaje.

Durante mucho tiempo la función de la evaluación en el aula se centró en pruebas estandarizadas para medir de forma cuantitativa un periodo; a diferencia de la evaluación tradicional o sumativa, que se lleva a cabo al final de los procesos educativos y se limita a verificar el logro de los objetivos establecidos, la evaluación con enfoque formativo se realiza a lo largo del proceso, lo que permite reorientar la actividad pedagógica del docente en función de la consecución de los objetivos de aprendizaje, ya que se centra en las características individuales de los alumnos.

En las siguientes líneas se aborda el concepto de evaluación, y en concreto el enfoque formativo, además se incluyen referentes de las pruebas estandarizadas como Pisa, Excale, y Plana.

Desarrollo

Evaluar proviene de la palabra francesa *évaluer*, cuyo significado es “señalar el valor de algo” (RAE, 2018). La evaluación es un concepto inherente al hecho educativo permite la mejora de los aprendizajes de los alumnos y la reflexión de la enseñanza para asegurar la calidad en la educación. Por ello, es imprescindible discurrir los alcances y limitaciones al realizar determinada evaluación y considerarla en aras de mejorar. Al considerar la evaluación de

esta forma, se alude al enfoque formativo de la evaluación, cuyo propósito es tomar en consideración la información recopilada por cada uno de los involucrados, para tomar decisiones que orienten el quehacer docente en función del logro de los propósitos educativos.

La evaluación es un proceso de mejora que parte de la premisa de que no se puede mejorar aquello que no se evalúa. En el aula, se torna imprescindible centrar la atención en el alumno, conocer los estilos y ritmos de aprendizaje para detectar e implementar actividades que favorezcan el proceso de aprendizaje del alumno. La evaluación adquiere un enfoque formativo cuando su intervención se centra en los procesos de mejora, por lo tanto, desde su inicio incide en ellos, y a partir de la información recopilada se formulan juicios de valor que permiten tomar decisiones.

La evaluación formativa orienta, regula y motiva el proceso que se está evaluando, además es utilizada como estrategia para mejorar y realizar los ajustes pertinentes para alcanzar las metas trazadas. Está relacionada con la evaluación continua, permite obtener información de los alumnos a lo largo de determinado proceso. El enfoque formativo de la evaluación sitúa la enseñanza en busca de la construcción de significados; el docente plantea estrategias para que los alumnos adquieran de manera autónoma el aprendizaje al delimitar el tipo de orientación requerida para que logre los objetivos. Esta concepción de los procesos de enseñanza y aprendizaje permite:

“a) utilizar el conocimiento para la resolución eficaz de proble-



mas, al enjuiciar de manera crítica la actividad y posición durante el proceso, además de los resultados del mismo; b) recurrir a estrategias tanto cognoscitivas como metacognoscitivas que permitan resolver las tareas de modo eficiente logrando que los alumnos obtengan: una organización del conocimiento, la capacidad para resolver problemas, las habilidades de autorregulación, y una motivación incrementada”. (SEP, 2012, pág. 36).

La evaluación en la educación resulta un gran desafío cuando éticamente se busca revisar las formas de enseñanza de los docentes, es un gran compromiso establecer una dualidad indisoluble entre lo que se enseña y lo que se busca evaluar. Se puede definir a la evaluación formativa como “el puente entre la enseñanza y el aprendizaje” (William, citado en Ravela, Picaroni, & Loureiro, 2017, pág. 155). La enseñanza docente busca lograr que el alumno aprenda, sin embargo, la enseñanza no es garantía de aprendizaje, ante esta complejidad, la evaluación formativa cobra sentido, con ella se rescata aquello que existe entre lo que el docente se propone enseñar y lo que el alumno realmente aprendió de aquello que el docente enseñó.

Ante esto, podemos advertir

que si bien el maestro no puede intervenir en lo que el alumno aprende —por tratarse de una actividad intrínseca—, si puede intervenir en su enseñanza; proceso que puede manipular para mejorar los resultados. Por otra parte, al entender el aprendizaje de los alumnos como algo propio, es posible propiciar la responsabilidad de su aprendizaje a través de la retroalimentación o devolución de resultados —acto que también está en las posibilidades del maestro—. Por lo anterior, el maestro despierta en sus alumnos la conciencia para que sean partícipes en su aprendizaje a través de la reflexión, y a la vez, se vuelve crítico de su práctica, al revisarla y tomar decisiones pertinentes con base en el contexto donde se desempeña, acordes a los alumnos, y en busca de la autonomía y autodirección de estos. (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

La evaluación de los alumnos se ha empleado tradicionalmente para verificar la memorización de temas designados. Los resultados obtenidos por los alumnos, de acuerdo a estas formas de evaluación, determinaban dentro de esa visión el tipo de alumno que era, es decir, aquellos que obtenían mejores resultados eran “buenos estudiantes” y quienes no lo hacían se les consideraba “malos estudiantes”, sin embargo, el conocimiento de estos resultados es



escaso para conocer al alumno y tal clasificación resulta aventurada puesto que la información de un examen es limitada para hacer una descripción integral sobre las potencialidades y la personalidad del alumno.

Por su parte, el enfoque de evaluación formativa permite reflexionar acerca de la enseñanza y el aprendizaje, es desarrollada durante estos procesos al hacer uso de diversos métodos como la observación y preguntas orales para conocer los procesos mentales que utiliza el alumno en la resolución de las tareas, con la finalidad de comprender cómo aprende cada alumno, así como también contrastar su propuesta de enseñanza con el estilo de aprendizaje. Lo anterior cobra importancia porque en la medida en que el docente logre establecer una acertada relación entre estilo de enseñanza y estilo de aprendizaje aumentarán las posibilidades de éxito de las propuestas de intervención pedagógica.

Al concebir la evaluación formativa como un puente entre la enseñanza y el aprendizaje, es primordial que el docente dé a conocer a los alumnos aquellos criterios que se pretenden lograr, así como el tipo de actividad que se realizará para lograrlos y la forma de evaluarlos, a fin de generar conciencia sobre lo que se espera de ellos y con la claridad que se requiere. Además, el docente está en posibilidades de aplicar

un combo de preguntas para conocer la forma en que los estudiantes conciben determinado objeto de estudio con el propósito de generar el análisis y la reflexión, a fin de promover la conciencia y la responsabilidad de los alumnos sobre su propio proceso de aprendizaje.

Uso de los resultados de las evaluaciones estandarizadas

Las evaluaciones estandarizadas se sustentan en aspectos que proporcionan validez y confiabilidad al aportar aspectos formativos, y permite a los docentes a partir de su análisis tomar decisiones para mejorar su metodología de enseñanza e impactar de manera exitosa en los aprendizajes de los alumnos.

Garza Vizcaya (2004), indica que la evaluación educativa se originó en los primeros años del siglo XX en Estados Unidos; “Está influida por las ideas de progreso, de la administración científica y por la ideología de la eficiencia social”. (Garza, p. 809)

Por décadas se ha destacado la importancia de la educación en México, de la calidad que debe estar implícita y explícitamente, no obstante, para que esta calidad este presente, la evaluación —nacional o internacional— cobra relevancia, es a través de ésta que se toman decisiones importantes para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en el aula. Las pruebas estandarizadas aplicadas a

los alumnos (Pisa, Excale, Planea), son un aporte para la mejora de la calidad con base en un análisis objetivo de los resultados.

La evaluación PISA, Programme for International Student Assessment por sus siglas en inglés, es una de las evaluaciones más conocidas, su regularidad, rigor técnico, confiabilidad y alcance, permite que sus resultados en los países participantes y no participantes proporcionen información para establecer políticas públicas que tengan efectos en la mejora de la calidad educativa; por otra parte PISA también es de gran utilidad para los docentes, debido a que a través de sus resultados provee estrategias para que los estudiantes puedan alcanzar habilidades y conocimientos cada vez más complejos.

El enfoque de las pruebas de PISA es compatible con los programas de estudio de todos los países, aún y cuando específicamente no se encuentren alineadas a estos; si el maestro requiere que sus alumnos obtengan mejores resultados en esta prueba, no necesita dejar a un lado su programa, sino que requiere desarrollar en ellos habilidades superiores de razonamiento y análisis de Lectura, Matemáticas y Ciencias. Con los resultados de esta prueba estandarizada, es posible relacionar la teoría con la práctica y determinar situaciones didácticas que permitan complementar y mejorar el proceso de enseñanza en función de los aprendizajes.

A través de los resultados de la prueba PISA, es posible diseñar propuestas adaptables a las condiciones específicas de cada contexto escolar, a partir de aspectos que los docentes consideren necesario fortalecer en el aprendizaje de los alumnos; en este

sentido, se favorece la comprensión de la lectura en la medida en que se tiene acceso a una gran variedad y tipos de texto; así, por ejemplo, es conveniente que en el salón de clases no sólo se propicie la lectura de textos literarios —cuentos o poemas—, sino que se ponga en contacto a los alumnos con textos de divulgación de las ciencias, periódicos, revistas de todo tipo, y que además se aborden de manera explícita textos que se utilizan en otras asignaturas como Matemáticas, Ciencias, Artes, entre otras.

En las propuestas diseñadas a partir de los resultados de la prueba PISA es necesario considerar en todo momento la evaluación formativa, como parte integral del proceso de aprendizaje; es importante que el docente esté informado de cuál es el nivel de conocimiento que sus alumnos van adquiriendo a lo largo del ciclo escolar, de esto depende la planeación de las actividades. Los estudiantes necesitan conocer su nivel de logro y compararlo con los que se establecen en los programas de estudio; de este modo podrá valorar lo que saben y prepararse para adquirir lo que aún no dominan. Es necesario evaluar tanto la ejecución de los estudiantes durante la realización de las actividades como la calidad de lo que producen (resúmenes, exposiciones, otros textos informativos, reseñas de artículos científicos, etcétera).

En México otra de las pruebas estandarizadas aplicadas a los alumnos de educación básica se llama Excale, Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo que lleva a cabo el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, INEE. Esta prueba se aplica a muestras representativas de alumnos de educación básica, por lo que, a diferen-

cia de otras evaluaciones en las que los resultados se dan por alumno, escuela o zona, los resultados de los Excale no se emplean para hacer señalamientos de carácter individual, por lo que su propósito es evaluar al Sistema Educativo Nacional en su conjunto, para detectar, entre otras cosas, áreas de conocimiento en las que hay deficiencias.

El INEE además aplica exámenes de matemáticas a alumnos de tercero de preescolar, tercero y sexto de primaria y tercero de secundaria. En el caso de preescolar la muestra seleccionada incluye alumnos que asisten a escuelas rurales públicas, urbanas públicas, privadas y centros comunitarios; mientras que para primaria se agregan a las anteriores las escuelas indígenas; en secundaria participan estudiantes de escuelas privadas, generales, técnicas y telesecundarias. El referente principal para la elaboración de los Excale son los programas oficiales vigentes en el momento de su aplicación. En el caso de las matemáticas, los contenidos relacionados con aritmética constituyen una pieza fundamental en los programas oficiales de educación básica y, por lo tanto, en los reactivos que conforman los Excale. (García, 2014)

Al mismo tiempo el INEE a partir del ciclo escolar 2014-2015 en coordinación con la Secretaría de Educación Pública aplica el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes, Planea con el propósito general de conocer el dominio que alcanzan los alumnos de los aprendizajes clave de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas en los diferentes momentos de la educación obligatoria. Los resultados de estas evaluaciones son utilizados para:

- Informar a la sociedad sobre el estado que guarda la educación del país en términos del logro de aprendizaje de sus estudiantes de educación básica y media superior.
- Aportar a las autoridades educativas información relevante para el monitoreo, la planeación, programación y operación del sistema educativo y de sus centros escolares.
- Ofrecer información pertinente, oportuna y contextualizada a las escuelas y a los docentes, que ayude a mejorar sus prácticas de enseñanza y el aprendizaje de sus estudiantes.
- Contribuir al desarrollo de directrices para la mejora educativa con información relevante sobre los resultados educativos y los contextos en que tienen lugar. (INEE, 2018)

Las pruebas del Planea se realizan en tres modalidades que permiten conocer el logro de los aprendizajes en los centros escolares, estados y en el sistema educativo nacional.

La Evaluación de logro referido a los Centros Escolares (ELCE) que proporciona información a las escuelas en el logro de los aprendizajes al término de la educación primaria, secundaria y media superior; la Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) aporta al Sistema Educativo Nacional retroalimentación sobre el logro de los aprendizajes de todos los estudiantes del país que cursan tercero de preescolar, sexto de primaria, tercero de secundaria, y el último grado de bachillerato, además que la información que proporciona es relevante para la toma de decisiones en política educativa; la Evaluación Diagnóstica Censal (EDC) es aplicada y calificada por los docentes frente a grupo y ofrece infor-



mación sobre el logro de los aprendizajes de sus estudiantes a mitad de la educación primaria.

Conclusiones

La evaluación educativa desde el enfoque tradicional solo verifica la cantidad de conocimientos que el alumno retiene de manera provisional por el alumno al final de un proceso, lo cual limita el discernimiento de las fortalezas y debilidades que se presentan durante los procesos de aprendizaje y enseñanza, en ella lo único que importa es qué aprende y no el cómo aprende el alumno. Trabajar de esta forma implica que el docente pierda el control sobre los resultados, debido a que no conoce si se lograrán los aprendizajes esperados y tiene como fin último la acreditación de una asignatura, materia o ciclo escolar.

Por otro lado la evaluación formativa proporciona al docente el conocimiento necesario de los elementos presentes en su contexto para que organice y mejore los métodos de enseñanza y en consecuencia los procesos de aprendizaje de sus alumnos. Por ello es importante incorporar a la enseñanza la evaluación cómo un elemento inherente desde su planeación, ejecución y retroalimentación para corroborar su pertinencia y orientar futuras prácticas pedagógicas.

Listado de Referencias

- Casanova, María Antonia (1998). *La evaluación educativa*. Consultado el 14 de noviembre de 2018: Recuperado de: <http://formacion.sigeyucatan.gob.mx/formacion/materiales/4/4/d2/p3/3%201a.evaluacion.educativa.educacion.basica.pdf>
- García, S. (2014). *Sentido numérico*. Materiales para Apoyar la Práctica Educativa. México: INEE.
- Garza Vizcaya, E. (2004). La evaluación educativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, IX (23), 807-816.
- INEE. (2008). *Pisa en el Aula: Lectura*. México: INEE.
- INEE. (20 de 11 de 2018). *¿Qué es Planea?*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación: Obtenido de <http://www.inee.edu.mx/index.php/planea-fasciculos-2>
- RAE. (08 de 11 de 2018). *Real Academia Española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=H8KIdC6>
- Ravela, P., Picaroni, B., & Loureiro, G. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?* México: Grupo Magro Editores.
- SEP. (2012). *El enfoque formativo de la evaluación*. México: Autor.
- Shepard, L. (2006). *Evaluación en el Aula*. México: Instituto Nacional



para la Evaluación de la Educación. Consultado el 20 de noviembre de 2018: https://www.inee.edu.mx/images/stories/2014/Publicaciones_CONPEE/pdf/laev_enel_aula.pdf



**MODELO EDUCATIVO
CAPÍTULO TAMAULIPAS**



*Autor
Ana Elisa Ochoa Calderón*

Del Proyecto de Educación Comunitaria a una Pedagogía Comunitaria en la Escuela

Resumen

El presente ensayo se centra en reflexionar sobre la importancia y el valor de la pedagogía comunitaria como fuente de aprendizajes y saberes no escolares en la escuela. Se realiza una breve reflexión-análisis a través de la experiencia de un proyecto de educación comunitaria, se transita por el estado de la educación comunitaria en nuestro país hasta los nuevos retos que implican su desarrollo. Consideramos es imprescindible reconocer estas prácticas que permiten cambiar el curso de

una educación formal escolar sin perder su sentido y el quehacer en la transformación social.

Abstract

This essay focuses on reflecting on the importance and value of community pedagogy as a source of learning and non-school knowledge in school. A brief reflection-analysis is carried out through the experience of a community education project, through the state of community education in our country until the new challenges that its development implies. We con-

sider it is essential to recognize these practices that allow changing the course of formal school education without losing its sense and the task of social transformation.

Palabras Clave

Educación comunitaria, Pedagogía comunitaria, Aprendizajes y Saberes no escolares.

Introducción

La educación es considerada un proceso humano y cultural que dota de conocimiento, habilidades y actitudes a los individuos para enfrentar los desafíos de la vida tanto laboral y social. Se adquieren conocimientos técnicos y científicos, sabemos que la educación se plantea como el medio ideal para lograr cambios o la transformación de la sociedad, pero en el mundo de hoy; incierto, complejo, global e interconectado y a la vez desigual e incluso excluyente la educación comunitaria ha tomado de nuevo impulso.

Este ensayo se origina en el marco del proyecto de educación comunitaria “Rostros y narrativas de la pesca: fortalecimiento de la identidad acuática entre los afromexicanos” correspondiente al Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Culturales de la Dirección General de las Culturas Populares (Secretaría de Cultura, 2015). El proyecto consistió en conocer las prácticas artesanales y culturales bajo el cobijo del enfoque intercultural con el objetivo de fortalecer y recuperar desde de la comunidad y sus pobladores los saberes y conocimientos que permitan salvaguardar las prácticas pesqueras de los pueblos que lo habitan, como también la valorización y reconocimiento de los pueblos afromexicanos, aunado a esto, se logró la parti-

cipación e interacción de la comunidad educativa- escolar (bachillerato) con los habitantes de la comunidad (la mayoría pescadores).

Como se sabe, los pueblos afromexicanos en la última década se han movilizado en torno al reconocimiento constitucional de su cultura y la conquista de derechos políticos y sociales. Por un lado, se percató que no sólo era relevante generar un proyecto de índole cultural, sino también involucrar a las escuelas cercanas, para ello se implementó el enfoque intercultural, para generar una red y comunidad de aprendizaje, sobre todo aplicar estrategias que permitieran utilizar los recursos educativos-comunitarios en el aula. Justo se pensó en formular un proyecto de educación comunitaria amplio, específicamente con adultos y jóvenes, sin caer en este entramado de una especie de misión o mediación cultural que solo tiene el objetivo de poseer un producto final en el denominado mercado cultural “productos y servicios” con el que las instituciones culturales trabajan.

Después de reflexionar y examinar lo que está en juego, se planteó un proyecto de educación comunitaria y se decidió involucrar a los estudiantes y pescadores de la comunidad en espacios donde pudieran aprender las prácticas pesqueras y culturales que dan identidad a la comunidad.

Desarrollo

El contexto nacional de la educación comunitaria

Actualmente las desigualdades sociales arrasan con la posibilidad de lograr una sociedad simétrica e intercultural, que incorpore la interculturalidad para todos y hacer frente a los problemas sociales, económicos, políti-



cos y educativos. Ante ello es cada vez mayor el número de educadores y especialistas que han decidido desarrollar proyectos de educación comunitaria, que lo intentan desde otras perspectivas, enfoques y en otros espacios; precisamente en espacios donde la escuela está ubicada o no logra llegar.

Desde las instituciones oficiales las cuales son; Dirección General de Educación Indígena (DGEI), Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe (CGEIB), Instituto Nacional para la Educación de Adultos (INEA) e incluidos los programas compensatorios operados por la Secretaría de Educación Públicas (SEP), no es muy claro su fundamento pedagógico pero sin embargo se valoran y reconocen las acciones encaminadas a lograr la mayor alfabetización e inclusión en el sistema educativo.

Entre los factores relacionados con la escuela se han identificado, por ejemplo, la preparación docente, sus condiciones de trabajo, el acompañamiento pedagógico, los recursos materiales con los que cuentan las escuelas y su uso, los procesos pedagógicos, de gestión y participación de los padres de familia, entre otros (Juárez, 2013) los factores relativos al contexto incluyen

los relativos al hogar de cada alumno y el entorno, tales como el nivel socioeconómico familiar, la disponibilidad de servicios públicos, la escolaridad de los padres y las prácticas educativas en el hogar. (INEE, 2015; OREALC/UNESCO 2015; Schmelkes, 1997)

La labor del modelo de educación comunitaria en nuestro país se ha centrado en dar solución a dos aspectos reconocidos en el discurso de la política educativa; primero resolver el rezago escolar con la implementación de estrategias pedagógicas y segundo facilitar el acceso a la educación con los programas compensatorios de fomento educativo. En el ámbito de la educación rural e indígena el trabajo de la educación comunitaria oficializada ha sido pensado bajo la idea de integrar al individuo perteneciente a una comunidad, al proyecto de nación.

Se centra principalmente en ofrecer educación básica a la población, implementa estrategias de apoyo a las escuelas y aulas como son; las acciones emprendidas por el Estado mexicano para atender escuelas rurales multigrado que no satisfacen las necesidades. En las escuelas atendidas por la SEP no se cuenta con un modelo pedagógico específico de atención al multigrado y los materiales que utiliza la única institución diseñada para la atención edu-



cativa de las zonas rurales tuvieron su última actualización hace 25 años, por lo que la realidad que viven las escuelas los rebasa. (Taboada, 2014)

Hoy vivimos en un mundo complejo, globalizado y siempre conectado, donde enfrentamos los peligros del individualismo, la indiferencia y el rompimiento de los lazos comunitarios de toda sociedad. Una clara respuesta a estas amenazas de la globalización es el notable crecimiento de las propuestas y proyectos de intervención educativa con enfoque de la educación comunitaria bajo esta segunda línea de trabajo (Zaragoza, et. al.: 2009). En este sentido, las prácticas comunitarias deberían ser desde la comunidad y para la comunidad. Desde este enfoque, mucho del trabajo realizado por otros sectores de la sociedad vinculados a instituciones educativas se encuentran solo en experiencias principalmente coordinadas por organizaciones de la sociedad civil, grupos y colectivos. (Torres, 2000)

Del proyecto de educación comunitaria a una pedagogía comunitaria

En la compleja realidad de los proyectos de educación comunitaria principalmente aquellos que se desarrollan desde la educación no reglada, no escolar; su compromiso es aún mayor y se tiene una comprensión amplia sobre la idea de cambio social; entendido el cambio social, como la determinación de una colectividad para modificar al-

gunos de los componentes o elementos estructurales de su realidad.

En el caso del proyecto, significó pensar no solo en la gestión cultural sino más bien en un proyecto de educación comunitaria para y en la escuela, pero era difícil, por ello se desarrolló desde el enfoque de pedagogía comunitaria que logra no solo el fortalecimiento de la relación el agua y la identidad de la comunidad afrodescendiente sino también compartir y lograr el aprendizaje con la comunidad escolar.

Plantea Civís et al (2007), la realidad de la acción socioeducativa avanza en esa dirección. Por un lado, asistimos a una socialización de la pedagogía escolar a partir de su vertiente comunitaria. A su vez, emerge una comprensión distinta de la pedagogía social, ya no meramente relacionada con el déficit o la carencia socioeducativa de determinados colectivos, que va al encuentro del reto de la educación en su sentido más preventivo, propedéutico e interdisciplinar.

Entonces se optó por plantear un proyecto pedagógico e interdisciplinar que implicara la participación de todos los integrantes y los estudiantes con un modelo más participativo y ciudadano.

Se apostó por trabajar no sólo coordinadamente sino cooperativamente e interprofesionalmente. En la experiencia del proyecto significó un reto personal en conjunto; los rostros y narra-

tivas de la pesca se convirtieron en el eje central con la intención primero de organizar las historias e identidades de aquellos personajes que conformaban la comunidad, el trabajo se dio principalmente con adultos y jóvenes dedicados a la pesca artesanal, que expresaban principalmente el problema de la falta recursos económicos para vivir.

A pesar de la importancia comercial-natural de la Laguna Tampamachoco para la producción pesquera en el estado de Veracruz, ésta no cuenta con los apoyos necesarios para generar fuentes de empleo, por otra parte existe escasa información sobre los pueblos que habitan a su alrededor, lo anterior ha surgido de las observaciones realizadas con pescadores de la comunidad. En el caso de los grupos afroamericanos su invisibilidad se remite a un olvido y negación histórica como parte constitutiva de la nación mexicana y al desconocimiento de sus prácticas pesqueras, saberes y tradiciones. Lo explica Morata (2014), la actual situación de inestabilidad social y económica que vive nuestra sociedad ha evidenciado la existencia de grandes bolsas de personas que viven en situación de marginación o exclusión social.

Menciona Cívís, et al (2007), la relación entre desarrollo comunitario o praxis comunitarias y educación deviene necesaria y en cierta medida inevitable. Sintéticamente, si la educación es un proceso en el cual la persona se desarrolla y el desarrollo comunitario o las praxis comunitarias son procesos en los cuales la comunidad se desarrolla, resulta fácil afirmar que desde este punto de vista el desarrollo comunitario tendría que convertirse, entonces, en un proceso educativo.

Así que el proyecto se diseñó

desde la premisa de entender el desarrollo comunitario como un proceso educativo. En consecuencia, se creó un modelo de acción e intervención socio-educativo, que se planteó de acuerdo a descubrir los saberes no escolares pero que fortalecen la formación de los jóvenes. Desde un enfoque intercultural reconocer los aportes de las culturas como elementos valiosos para respetarlos. Schmelkes (2013) afirma; Lo primero que debe pretenderse es que los alumnos de los grupos culturales minoritarios conozcan los aportes culturales de los grupos minoritarios, sobre todo de aquellos con quienes comparten territorio. La definición de los aportes culturales de los grupos minoritarios sólo puede ser hecha por ellos mismos. Llegar al desarrollo de un currículo intercultural significa, por tanto, trabajar con los grupos minoritarios para que, de modo participativo, definan los aportes culturales de los que quieren hacer partícipes a todos los demás grupos del país y allende sus fronteras.

Los desafíos de los saberes no escolares y aprendizajes

Por las características de la zona geográfica o lugar en donde se trabajó el proyecto, se desplegaron actividades tanto con la población indígena como con la comunidad afroamericana, habitantes de la congregación “Tampamachoco” y estudiantes. Las características particulares de la población consintieron en la edad y género, principalmente se contó con la presencia de hombres adultos.

En la congregación de Tampamachoco perteneciente al municipio de Tuxpán, Veracruz; en ella habitan personas adultas mayores, niños y jóvenes, que han nacido y vivido en la congregación, en la zona por su cercanía a la

laguna se dedican la mayoría de la gente a la pesca y venta de ostión, algunos son propietarios de locales dedicados a la venta de platillos elaborados a base de mariscos. Comúnmente realizaban artesanías con conchas de ostión, pero esta actividad ha desaparecido debido a los efectos de la contaminación y respeto de las vedas, también parte de la población juvenil ha salido de su comunidad para laborar o estudiar en las ciudades más cercanas. Actualmente se ha perdido la tradición de poder elaborar bisutería artesanal y artesanías, muy pocos grupos indígenas se dedican a la venta.

Al sistematizar la experiencia del proyecto se optó por la organización de comunidades de aprendizaje, recurrimos a los elementos de la praxis-comunitaria, en sesiones de asamblea con los pescadores acordamos los temas y actividades de aprendizaje; en un primer momento teníamos los temas y actividades a desarrollar como educación ambiental y sustentabilidad. Pero entre más nos adentrábamos a las dinámicas comunitarias reconocimos en conjunto saberes y aprendizajes no escolares, entonces recurrimos a propuestas metodológicas de organización de saberes planteadas por Conde (2013).

Los individuos que se encuentran en situación de vulnerabilidad también son poseedores de un conjunto de saberes de los que se han apropiado en el despliegue de su actividad familiar, social, laboral, escolar, etc. según sus trayectorias de vida. Entre estos saberes podemos identificar los siguientes: Saberes laborales: el conocimiento de oficios, destrezas manuales, la pertenencia a redes de trabajo temporal, habilidades cognitivas puestas en la solución

de problemas prácticos, conocimientos autodidactas, etc. Saberes de participación social: un rasgo que con frecuencia encontramos entre los sectores vulnerables de la población es la mayor solidez de sus vínculos de solidaridad lo que les permite sortear de mejor manera sus difíciles condiciones de vida. La construcción de estos vínculos implica el desarrollo de conjuntos de saberes relacionados con el liderazgo de base, el diálogo y los acuerdos en asambleas, el establecimiento de normas que rigen el actuar colectivo, la asunción de roles diversos al interior de las organizaciones, etc. Saberes alternos en situaciones carenciadas: los sectores vulnerables han tenido que buscar la manera de resolver problemas de salud, de alimentación, se propuso intervenir con acciones tanto de carácter pedagógico, como político y económico. (Conde, 2013)

Estos saberes socialmente construidos por los integrantes de la comunidad permitieron que los jóvenes principalmente conocieran el contexto donde se ubica su institución y participaran en la elaboración de redes de pescar y el cuidado del medio ambiente. Aunque los tiempos no permitieron al proyecto generar una propuesta de evaluación a largo plazo, pues la institución que brindó los apoyos establecía los tiempos de inicio y entrega de informes.

La realización de recorridos comunitarios para el reconocimiento del territorio, en esta idea de recuperar prácticas artesanales-ancestrales. Como fue el caso de los primero dos talleres cartografía social y talleres de artesanía local, significó recabar un amplio material empírico y constaste diálogo en la cotidianidad de la comunidad y la escuela.



El mayor desafío que afrontar, se encuentra el estado actual del de la enseñanza y formación, pues desde el paradigma de capital humano tiende a estandarizar las prácticas y contenidos, de alguna forma se debía entonces considerar lo que las personas conocen, las maneras tan diversas de aprendizaje. Los recorridos por la comunidad favorecieron el reconocimiento del territorio, en la sistematización de experiencias y narrativas sobre la pesca se trabajó elementos como las artesanías, productos de la región, comida tradicional entre otros.

A continuación, se muestra un ejemplo de la propuesta de contenidos de los talleres.

Conclusión

Resulta importante reflexionar en torno a los procesos de desarrollo de un proyecto de educación comunitaria, sobre todo reconocemos las dificultades de emprender y desarrollar procesos pedagógicos. Sin embargo, sabemos que existe un amplio campo de investigación sobre el tema, pero realmente la praxis comunitaria debe estar relacionada y vinculada con la comunidad escolar, requiere tanto de metodologías y prácticas del desarrollo de la comunidad como enfoques que permitan esquematizar y vincular experiencias en el currículo escolar, de la

educación formal, este proyecto aún se encuentra en proceso de culminación. La real experiencia comunitaria se vive dentro de estos contextos, en nuestro caso el proyecto sufrió modificaciones que fueron surgieron durante el trayecto, no obstante, podemos constatar que el modelo descrito anteriormente, supuso un gran avance en reconocer a la pedagogía comunitaria como motor de cambio y transformación, es decir que coincidimos que la educación como acción replanteada más allá de las aulas, es posible vincularla al contexto de la educación formal. La cuestión aquí es lograr el compromiso de las instituciones públicas y autoridades educativas que permitan un trabajo multidisciplinario y colaborativo.

Lo cierto es que la propuesta de reivindicar el valor de los saberes no escolares y aprendizajes por medio de procesos educativos no formales e informales, permite construir experiencias pedagógicas capaces de reconocer, revalorar estos saberes y cualquier de otro tipo.

Listado de Referencias

- Civís M. Z. Riera R. J. Longas J. M. (2009). *Proyectos educativos comunitarios: Propuesta teórico-práctica y análisis de experiencias. Educación y Diversidad*, 3 (2009), ISSN: 1888-4857, pp. 231-248.

- Civís, M. y Riera, J. (2007). *La nueva pedagogía comunitaria*. Un marco renovado para la acción socio pedagógica interprofesional. Valencia: Nau Llibres.
- Freire, P. (1993). *Pedagogía de la esperanza*. Siglo XXI Editores. México.
- INEE (2014). *Panorama educativo de México*. 2013. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- INEE (2015). *Panorama educativo de México*. 2014. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Juárez, B. D. (2013). *Educación rural en Finlandia, Cuba y Colombia: experiencias para México*. México: Benemérita y Centenaria Escuela Normal, Red de Investigadores Educativos de San Luis Potosí.
- Juárez, B. D. (2016). *Educación rural: experiencias y propuestas de mejora*. Colofón, Universidad Autónoma de Sinaloa, Red Temática de Investigación Rural.
- Morales, M. Luz. (2014). La educación comunitaria en México: Una Experiencia en perspectiva. *Revista Correo del Maestro*. Revista para Profesores de Educación Disponible: http://www.correodelmaestro.com/publico/html5042014/capitulo4/capitulo_04.html#*
- Morata, T. (2014). Pedagogía Social Comunitaria: un modelo de intervención socioeducativa integral. *Educación Social. Revista de Intervención Socioeducativa*, 57, p. 13-32.
- OREALC/UNESCO (2015). *Resumen ejecutivo*. Informe de resultados: factores asociados. Tercer estudio regional comparativo y explicativo. Disponible en <http://www.unesco.org/new/filiadme/multimedia/field/Santiago/pdf/Cuadernillo3.pdf>.
- Pérez, L. Sánchez, E. Carreño, J. (2005) La educación comunitaria: Una concepción desde la Pedagogía de la Esperanza de Paulo Freire. *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, diciembre, 317-329. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/309/30990205.pdf>
- Schmelkes, S. (1997). *La calidad en la educación primaria*. Un estudio de caso. México: SEP-Biblioteca del Normalista.
- Schmelkes, S. (2013). Educación para un México intercultural. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (40), 1-12.
- Taboada, E. (2014). *Diseño del modelo de educación básica comunitaria*. Informe final. México: Conafe.
- Torres, R. M. & Tenti, E. (2000). *Políticas educativas y equidad en México. La experiencia de la educación comunitaria, la telesecundaria y los programas compensatorios*. En Conafe. Equidad y calidad en la educación básica. La experiencia del Conafe y la telesecundaria en México. México: SEP, Conafe.
- Weiss, E. (2000). La situación de la enseñanza multigrado en México. *Perfiles educativos*, p. 57-76.



Autor
Rosa Isela Melo Morín

Equidad e Inclusión en la Atención de los Alumnos con Discapacidad y Dificultades Severas

Resumen

El presente artículo hace referencia a la atención educativa que se brinda al alumnado con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, y con aptitudes sobresalientes, la cual difiere de las orientaciones para la atención de este alumnado contenidas en las normas específicas de control escolar relativas a la inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización y certificación en la Educación Básica, además se expresan conceptos relacionados con los principios de equidad e inclusión.

Abstract

This article refers to the educational attention given to students with disabilities, with severe learning, behavioral or communication difficulties, and with outstanding aptitudes, which differs from the orientations for the attention of these students contained in the standards specific school control related to enrollment, re-enrollment, accreditation, promotion, regularization and certification in Elementary Education, also expressed concepts related to the principles of equity and inclusion.



Palabras Clave

Equidad, inclusión, discapacidad, dificultad severa, barreras, aprendizaje, participación, normas, control escolar.

Introducción

A partir de la reforma educativa del 2013, el sistema educativo nacional ha desarrollado una importante renovación, la cual reconoce la importancia de brindar una educación de calidad, con equidad e inclusión; es así que la atención que reciben los alumnos ha de enmarcarse en esta nueva visión, y al mismo tiempo favorecer el cumplimiento de uno de los propósitos de la educación que es: “contribuir a superar desigualdades sociales y avanzar hacia la construcción de una sociedad más justa, incluyente, próspera y democrática”.(SEP, 2017)

Al hablar de equidad e inclusión en la educación se hace referencia a la importancia de brindar el servicio educativo a todos los alumnos independientemente de sus condiciones; actualmente en la mayoría de las escuelas acuden alumnos que presentan alguna discapacidad o dificultad severa de aprendizaje, comunicación o conducta (LGE, 2018), en este sentido la atención educativa de calidad para alumnos con algunas de estas características implica dar respuesta adecuada a sus necesidades específicas. Para cumplir con este propósito los docentes

deben fundamentar sus acciones en las normas específicas de control escolar relativas a la inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización y certificación en la Educación Básica para el ciclo escolar 2018-2019. Para efecto de lograr una mayor comprensión del papel de este documento cabe preguntarnos ¿Qué son estas normas?, ¿Qué importancia tienen en la Educación Básica?, ¿Qué repercusiones tienen en la inclusión de los alumnos con discapacidad?, ¿Por qué buscar un sustento técnico pedagógico para realizar una educación inclusiva en estas normas?. Para dar respuesta a las interrogantes anteriores, es necesario recapitular la forma en que en nuestro país se ha abordado el tema de la educación inclusiva.

Desarrollo

El Programa Sectorial de educación señala que “Un buen sistema educativo debe ser incluyente, favorecer la equidad y nunca un medio para mantener o reproducir privilegios”, en este programa se señala en el Objetivo 3: “Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa”; así mismo, en sus líneas de acción menciona el establecimiento de un marco regulatorio con las obligaciones y responsabilidades de la educación inclusiva y la definición y promoción de las prácticas inclusi-

vas en la escuela y en el aula. (Programa Sectorial de Educación 2013-2018, 2013)

El 19 de abril de 2016, se emitió el decreto por el que se reforma la Ley General de Educación en materia de Educación Inclusiva, con este queda reformado el Artículo 2° el cual manifiesta que:

“Todo individuo tiene derecho a recibir educación de calidad en condiciones de equidad, por lo tanto, todos los habitantes del país tienen las mismas oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo nacional, con sólo satisfacer los requisitos que establezcan las disposiciones generales aplicables”. (Ley General de Educación, 2016, pág. 1)

Aunado a este, quedan reformados otros Artículos en donde se promueve la justicia, la igualdad de los individuos el conocimiento de los Derechos Humanos y el respeto a los mismos; así como la valoración de la diversidad y la cultura de inclusión como condiciones para el enriquecimiento social y cultural.

Con este decreto se hacen modificaciones sustanciales en el artículo 41 de dicha ley, que se hace referencia a la educación que reciben los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, y aquellos con aptitudes sobresalientes. De esta manera el propósito de la educación especial, a partir de este decreto es la identificación, prevención y eliminación de barreras que obstaculizan el aprendizaje y la participación de estos alumnos. (ibídem, pág. 19)

Las normas específicas de control escolar son el “conjunto de disposiciones que regulan los procesos de

inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización y certificación que emite la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación de la Secretaría de Educación Pública” (SEP, 2018), estas surgen en complemento a las normas generales para la evaluación de los aprendizajes esperados, acreditación, regularización, promoción y certificación de los educandos de la educación básica, establecidas en el Acuerdo número 12/05/18 del Diario Oficial de la Federación; de igual manera son un insumo importante para apoyar al docente a atender el cumplimiento del artículo 3° y 41 de la constitución.

Corresponde a la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación, “establecer y difundir las normas correspondientes al control escolar, así como promover una administración escolar que apoye la labor educativa el tránsito de los educandos en el sistema educativo nacional, mediante políticas que agilicen las resoluciones de la autoridad”. (Diario Oficial de la Federación, 2017)

Las normas específicas tienen por objeto regular los procesos antes descritos en un marco de igualdad de oportunidades, aplicables para todas las instituciones en atención a los principios de equidad.

En estas normas se señala explícitamente el derecho a la no discriminación en un marco de respeto a los derechos humanos.

Para la atención de los alumnos con discapacidad o con alguna dificultad severa ya sea en el aprendizaje, comunicación o en conducta se emite el Anexo 6 de las Normas Específicas de Control Escolar Relativas a la Inscripción, Reinscripción, Acreditación,

Promoción, Regularización y Certificación en la Educación Básica, donde se detalla cómo se llevara a cabo esta atención.

Cabe mencionar que esta última emisión de las normas específicas pondera la importancia de la inclusión y el papel determinante de los docentes de educación regular en este proceso pues describe la participación que este debe realizar con o sin el acompañamiento del docente de educación especial para atender a los alumnos que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación, la atención de estos alumnos, en el marco de la educación inclusiva, señala que se desarrollará en los planteles de educación básica de acuerdo a sus propias condiciones, estilos y ritmos de aprendizaje. De esta manera la educación especial deberá incorporar los enfoques de inclusión e igualdad sustantiva, para brindar capacitación y orientación a los padres o tutores, maestros y personal de escuelas de educación básica y media superior regulares que atiendan a estos alumnos. Hablar de educación inclusiva no es sinónimo de educación especial, “garantizar una educación de calidad con equidad e inclusión es una tarea que implica corresponsabilidad y colaboración de todos”. (Escobar, 2018)

En ese sentido una de las precisiones que contiene el Anexo 6 es la relacionada al papel del Consejo Técnico Escolar en la designación de los actores educativos que participarán en la Detección, Evaluación Psicopedagógica y el Plan de Intervención para la atención de los alumnos con discapacidad o dificultad severa de aprendizaje. La detección inicial permite obtener información que determine si el alumno requiere o no de una evaluación psi-

copedagógica en donde se identifiquen las barreras que están obstaculizando el aprendizaje y la participación de estos alumnos. A partir de la conclusión de la evaluación psicopedagógica se determinan los apoyos y ajustes necesarios que se requieran para minimizar o eliminar barreras, para que el alumno acceda al aprendizaje y participación con equidad en sus aulas de clase.

La Tabla 1 es una guía para la implementación de estas normas para la atención de los alumnos con discapacidad, dificultad severa de aprendizaje, conducta y comunicación y la participación del personal de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Escuela Regular (USAER).

Conclusiones

La atención de los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, comunicación y conducta, o con trastornos, está fundamentada en las políticas nacionales e internacionales vigentes, cuyo enfoque se enmarca en el derecho de todos los alumnos de recibir una educación en equidad de condiciones.

Las normas específicas de control escolar, establecen los procesos que se han de seguir para la atención de estos alumnos, y las cuales se emiten en apego a la inclusión y equidad; por lo tanto es importante que los docentes involucrados, conozcan este documento normativo que es un referente importante para poder brindar una educación de calidad.

El sistema educativo se encuentra en un momento de grandes cambios respecto a la atención de estos alumnos, en donde es importante considerar que ellos cuentan con los mismos derechos de todas las personas entre los cuales está el derecho a una

Tabla 1. Atención de los alumnos con discapacidad, aptitudes sobresalientes o con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación o con trastornos.

ACCIONES DE LA ESCUELA		PARTICIPACIÓN DEL EQUIPO DE APOYO TÉCNICO (USAER)	SEGUIMIENTO (Evidencias) Ejemplos:
1. Aspectos principales de la atención educativa del alumnado. El CTE en función del número de docentes, así como la formación y experiencia de estos, evalúa y determina el rol de cada miembro de la comunidad para las siguientes acciones:		Desempeñar el rol asignado por el consejo técnico escolar de acuerdo a su formación, experiencia y función dentro de la institución	Bitácora de acuerdos Diario.
1. Identificación de educandos	Detección inicial e Informe de detección inicial	Acompañamiento a docentes.	Bitácora o diario de acompañamiento. Informe de sugerencias.
	Evaluación Psicopedagógica	Participar en reunión organizada por el director de la escuela.	Bitácora de acuerdos con CTE. Diario. Fotografías.
3. Realización de pruebas formales		Aplicación de pruebas de acuerdo a la especialidad.	Instrumentos aplicados.
4. Elaboración del informe de Evaluación Psicopedagógica		Elaboración del reporte de prueba formal. Participar en el llenado del informe.	Reporte de prueba formal.
5. Intervención educativa para el alumnado con aptitudes sobresalientes		Acompañar a los docentes.	Bitácora de acuerdos con CTE. Diario. Fotografías. Videos
6. Elaboración del Plan de Intervención		Brindar estrategias para la atención de las BAP. Acompañamiento en la implementación del plan de intervención. Acciones de orientación.	Bitácora o diario de acompañamiento. Informe de estrategias. Planes de intervención.

educación de calidad en la que se promueva su participación activa en situaciones de aprendizaje dentro del aula con sus compañeros y con los mismos materiales, así como también que la escuela garantice un trato digno a todos los alumnos, sin importar su condición de discapacidad, dificultad severa de comunicación conducta o aprendizaje, o algún otro tipo de trastorno; por ello es importante que las prácticas de los docentes se apeguen a las normas que orientan la atención de la diversidad del alumnado en un sentido amplio de respeto a los derechos humanos en donde se fomente la inclusión evitando prácticas discriminatorias.

Listado de Referencias

Diario Oficial de la Federación. (13 de Diciembre de 2013). Programa Sectorial de Educación 2013-2018. Recuperado el 14 de Septiembre de 2018, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326568&fecha=13/12/2013

Diario Oficial de la Federación. (19 de

Abril de 2016). Ley General de Educación. Obtenido de http://www.dof.gob.mx/avisos/2517/SEP_010616_01/SEP_010616_01.html

Diario Oficial de la Federación. (23 de Marzo de 2017). ordenjuridico.gob.mx. Recuperado el 6 de Septiembre de 2018, de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/html/wo88777.html>

Diario oficial de la Federación. (19 de Enero de 2018). sep.gob.mx. Recuperado el 17 de Septiembre de 2018, de https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf

Escobar, S. H. (2018). Hacia una política educativa para la inclusión. *Revista Digital EduTam*. Un espacio para todos, 22-28.

SEP. (2017). *Modelo Educativo*. Equidad e Inclusión. México: Autor.



LA BIBLIOTECA
DE ALEJANDRÍA



Autores

*Arely Elizabeth García Sánchez,
Rodolfo Arturo Echavarría Solís*

Las Redes Eléctricas Inteligentes

Resumen

En el presente artículo se muestra la historia y evolución de las redes eléctricas, tanto sus inicios en los Estados Unidos de América, como su introducción en México. Asimismo, se presenta su evolución hacia las modernas redes eléctricas inteligentes, las cuales incluyen la generación de energía eléctrica mediante energías renovables, así como modernos sistemas de control y comunicaciones.

Abstract

This article shows the history and evolution of electric networks, both their beginnings in the United States of America and their introduction in Mexico. Likewise, it presents its evolution towards the modern smart electric networks, which include the generation of electrical energy through renewable energies, as well as modern control and communication systems.

Palabras Clave

Edison, Tesla, Redes eléctricas inteligentes

Introducción**Antecedentes**

A finales del siglo XIX tuvo lugar una batalla entre los genios Thomas Alva Edison y Nikola Tesla, con el fin de establecer un sistema de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. A esta lucha se le llamó la “Guerra de las corrientes eléctricas”. Mientras que Edison proponía un sistema de corriente directa (CD), el cual consistía en generar bajo voltaje (no podía enviarse a grandes distancias, debido a las pérdidas en las líneas de transmisión), y las plantas de generación se construían dentro de la ciudad para alimentar un sector de la misma.

La otra opción, ideal para transmitirse a grandes distancias –con lo que las plantas de generación estarían fuera de las ciudades– era la corriente alterna (CA). Una persona muy importante para el establecimiento del sistema de CA fue el empresario e inventor George Westinghouse. A diferencia de Edison, quien anunciaba cada uno de sus inventos con bombo y platillo, George Westinghouse, introdujo su revolución de CA silenciosamente. Adquirió las patentes de un sistema de generación de CA, con lo que, para 1887, contaba con treinta plantas en operación, compitiendo con el sistema de CD de Edison.

Sin embargo, de nada servía su sistema si no se contaba con un motor de CA. En ese tiempo las únicas cargas que se conectaban a la red eléctrica eran focos y motores y, aunque ya se contaba con una bombilla incandescente que funcionaba con CA, sin un motor adecuado no tenía caso implantarlo. En

1888 Nikola Tesla presentó su conferencia “A New System of Alternate Current Motors and Transformers” (Un nuevo sistema de motores y transformadores de corriente alterna), en el American Institute of Electrical Engineers (AIEE, antecesor del IEEE, una asociación que genera la mayor parte de la literatura técnica sobre electricidad y sus ramas derivadas, actualmente), en el que mostró, entre otros desarrollos, su motor de CA.

Su presentación se llevó a cabo en el momento más oportuno, el motor de CA de Tesla era la pieza que faltaba en el sistema propuesto de Westinghouse, quien lo invitó a trabajar con él. Entre los dos surge una química especial y una idea común de que sería posible revolucionar el mundo con su sistema de generación eléctrica.

La gran oportunidad de mostrar sus inventos al mundo llegó con la Feria Mundial de Chicago, en 1893, en la cual ganan el contrato para la construcción de una central hidroeléctrica en las cataratas del Niágara. Debido principalmente a este evento, triunfa y se establece definitivamente el sistema de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica de CA, el cual se utiliza hasta nuestros días. (Echavarría, 2016)

En el sistema típico que ha operado durante más de cien años la energía eléctrica fluye de la siguiente manera: en la planta de generación se mueven unas turbinas gigantescas mediante la caída de agua en una hidroeléctrica, o el vapor generado por la quema de carbón o gas en las termoelectricas y, mediante los principios del electromagnetismo –mover un alambre a través de un campo magnético–, se

Red eléctrica convencional

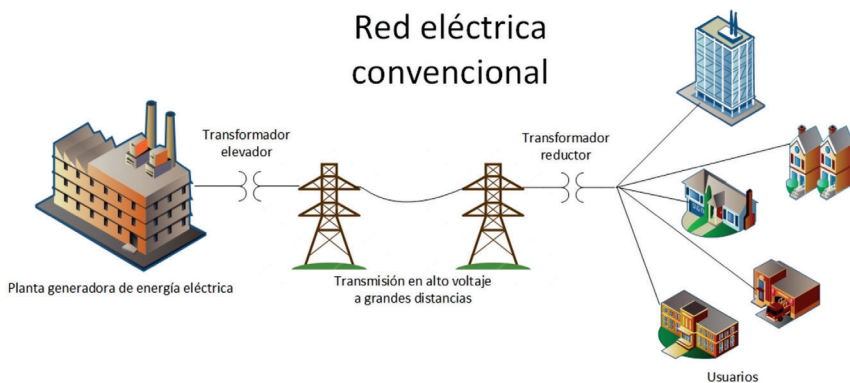


Figura 1 Red Eléctrica Convencional. Fuente: Elaboración propia.

genera un voltaje.

El voltaje que entrega la central se eleva a un valor cientos de miles de Voltios para transmitirlo a grandes distancias y así bajan las pérdidas en las líneas de transmisión. Este alto voltaje llega a unas subestaciones en las ciudades y se baja a un valor de varios miles de Voltios –aún muy peligroso y mortal–. Los transformadores que podemos ver en los postes bajan el voltaje a 127 Voltios para su uso en las casas y comercios. Debido a que prácticamente todos los aparatos electrónicos que utilizamos necesitan CD, es necesario convertir la CA mediante una etapa que los equipos tienen a la entrada, o mediante los cargadores de baterías (utilizados en las laptops y teléfonos celulares, principalmente).

Red Eléctrica de México

La industria eléctrica es, junto con la petrolera, uno de los pilares de los cambios producidos en México durante el siglo XX. Sin embargo, se cuenta con escasas fuentes sobre su historia y la forma en que se expandió por todo el país. Una referencia obligada es (Galarza, 1941), escrita hace varias décadas.

La energía eléctrica se em-

pezó a utilizar en México a finales del siglo XIX mediante pequeños generadores aislados en fábricas mineras, agrícolas y textiles. Las empresas dedicadas a la producción de electricidad a gran escala, con el esquema de generación, transmisión y distribución propuesto por Tesla y Westinghouse, iniciaron operaciones en los albores del siglo pasado.

En los primeros años del siglo XX se construye la primera gran central de generación eléctrica, en Necaxa, con el fin de suministrar energía a la zona minera de Pachuca y a la Ciudad de México. Posteriormente, surgen varias empresas dedicadas a este ramo en varios estados del país, como Chihuahua y Coahuila.

La gran expansión del servicio eléctrico obligó al Gobierno de México a tomar cartas en el asunto, primero mediante el cobro de impuestos, posteriormente para solucionar los conflictos entre los obreros y los patrones y, finalmente, para generar energía eléctrica. En 1933 se crea la Comisión Federal de Electricidad (CFE), y en 1940 inicia la construcción de su primera central hidroeléctrica en Valle de Bravo, Estado de México, a la que se unirían, varios

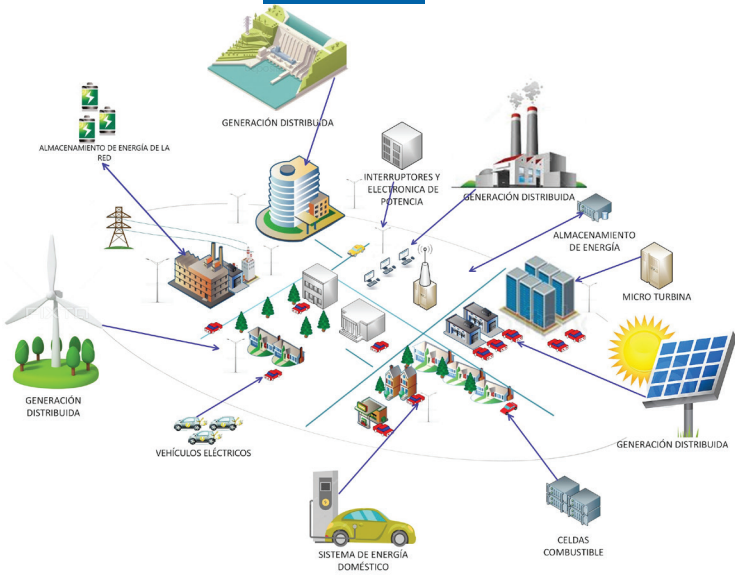


Figura 2 Red Eléctrica Inteligente. Fuente: Elaboración propia.

años después, otros desarrollos en Michoacán y Chiapas.

En el 2016, en México el 98.5 % de la población contaba con el servicio de energía eléctrica. La CFE proporcionó en ese año el servicio a alrededor de 40.8 millones de usuarios. (SENER, 2018, p.17)

Redes Eléctricas Inteligentes

Las fuentes de energía renovable se han vuelto sumamente importantes en las redes eléctricas actuales, su integración ha contribuido a cambiar el esquema tradicional de distribución de energía eléctrica, y lo hará en mayor medida en los próximos años. El incremento en la interconexión de estas fuentes de energía, junto con los desarrollos tecnológicos en generación, transmisión y distribución, han marcado un partaguas en la industria eléctrica.

Lo anterior, aunado a la necesidad de contar con redes eléctricas eficientes, confiables, tolerantes a fallas, ha propiciado el nacimiento de

las redes inteligentes (smart grids, en inglés). Una red eléctrica inteligente (REI) se puede definir de la siguiente manera: “una red que integra la generación centralizada a través de grandes plantas generadoras, con la generación distribuida en pequeña escala de energías renovables, en la cual el usuario puede consumir y enviar energía a la red”. (Velasco, Ángeles y García, 2013, p. 82)

En los próximos años cambiará el esquema de las redes eléctricas, ya que además de las plantas generadoras en las afueras de las ciudades, integrarán a los modernos sistemas de generación mediante energías renovables, así como sistemas para alimentar a los coches eléctricos. Cabe mencionar que una parte muy importante serán los sistemas de control para administrar la demanda de energía eléctrica, así como las comunicaciones para transmisión de datos y la facturación de los servicios.

Asimismo, se desarrollarán

las microrredes, pequeños sistemas de generación y consumo para industrias, universidades o casas, los cuales contarán con su propio sistema de generación de energía eléctrica, que podrá conectarse y desconectarse de la red eléctrica, así como sistemas de alimentación de bajo voltaje de CD y respaldo mediante baterías.

Antes de finalizar, podemos comentar que, paradójicamente, experimentaremos una vuelta al sistema propuesto por Edison, pero en combinación con el diseñado por Tesla y Westinghouse, así que, al final, podemos declarar un empate en la Guerra de las corrientes eléctricas.

En 2012, la Comisión Reguladora de Energía (CRE) inició la conceptualización y formulación del proyecto denominado Mapa de Ruta Regulatorio para la Implementación de las REI en México. El proyecto se diseñó con el fin de tener como resultado un marco regulatorio bajo el cual se permita la implementación y operación de las REI en el Sistema Eléctrico Nacional. (SENER, 2017, p. 14)

Conclusiones

Se ha presentado una breve historia de las redes eléctricas, en particular la pugna que tuvo lugar entre Thomas Alva Edison y Nikola Tesla con el objetivo de establecer el sistema de generación de energía eléctrica. Dicha batalla fue ganada por Tesla, apoyado por Westinghouse, con lo que se implantó el sistema de CA.

Asimismo, se muestran los inicios de la energía eléctrica en México, desde su introducción en algunas fábricas hasta la constitución de la CFE y la cobertura del servicio a casi la totalidad de la población en México.

Se mostraron los principales aspectos de las modernas redes eléctricas inteligentes, en las cuales los usuarios pueden inyectar energía a la red, además de consumir. Un punto muy importante de estas redes es la integración de las energías renovables, tales como los sistemas fotovoltaicos y eólicos, que se han vuelto muy importantes para la generación de energía eléctrica. Asimismo, la conexión de los coches eléctricos y el desarrollo de las microrredes se volverán aspectos primordiales de estos sistemas. A este respecto, en México se ha establecido un programa que marcará su evolución en los próximos años.

Listado de Referencias

- Echavarría, R. (2016), *El Universo de Maxwell*, México: Editorial Porrúa.
- Galarza, E. (1941), *La Industria Eléctrica en México*. México: Fondo de Cultura Económica.
- SENER. (2017). SECRETARÍA DE ENERGÍA. Obtenido de PROGRAMA DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, 2017: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/250609/2017_Programa_de_Red_El_ctricas_Inteligentes.pdf



MODELO EDUCATIVO CAPÍTULO TAMAULIPAS



Author
Héctor Escobar Salazar

Translator
Viridiana Llanas Palacios

ENGLISH VERSION

Educating for the Restitution of the Social Fabric

Summary

In the face of the accelerated deterioration of the social fabric during the last decades, to restore it is a task that must be explicit in the academic plans and programs, however, the formal education that is conveyed in public schools to accomplish this transformer and prospective function through the development of cross-cutting issues. Nevertheless, it has not been enough, nowadays is required the co-responsible participation of all the school members, as well as the social environment in which the school is located.

Key Words

Education, humanity, inclusion, integral, programs, restitution, social and society.

Introduction

Educating to restore the social fabric it has been de facto and by practice a product inherent to the educational fact, however, in the face of the anthropogenic social disaster that is observed in today's society, it might seem that the school is overwhelmed in its own response capacity, but not everything has been written, the tea-



chers, entrepreneurs, the governments, media, and society in general, face the most important challenge to solve in the present century: restore the social fabric.

Body Paragraphs

During years, the education has placed at the service of humanity, knowledge, development and progress of societies, without education culture would dissipate, at the end of the day, is education the mean that makes man an increasingly human being, more civilized and a social being.

In the world, the structures of current societies suffer mutations that make them vulnerable and unstable, before it, the actual education of the human being from the institutions is a far more complex task. The education it's a source of formation and provision of free and empowered citizens, is the one that provides society with the proactive human resource to build a free, prosperous and peaceful society.

People are educated for life, if not, education loses its meaning and validity, so academic plans and programs have the obligations to answer the unknowns: What does the student needs to move freely through life? And . which are the necessary and sufficient kinds of knowledge for students to join society successfully?

The knowledge division in different sciences, has led to the incomprehension of the whole, for this is necessary to approach students to the knowledge of the whole integrated by the sum of all its parts, it's not about having a general perspective of the world, but a clear and accurate one of it.

That is why, from the individual dimension to the social one, the framework of qualities of a person must transcend in collective life, and it is in this sense that the education of individuals becomes relevant, because the harmonious development of societies depends on it.

For Romero, the social fabric is “a set of effective relationships that determine the particular ways of being, produce, interact and project in the familiar, community, labor and citizen environments” (2006, p.225). There are factors that cause the social fabric to wear, damage or break, so to restore it is essential to provide children and young ones with social tools, primarily from the basic education it represents, as Delors says, “a passport for life” (1994, p. 36). For the above, it is highly important for the educational system the design of a strategy that specify the actions that guarantee a “more harmonious, more genuine human development, to reverse poverty, exclusion,

misunderstandings, oppressions, wars, etc.”. (Delors, 1994, p. 7)

Learning as an action and permanent process for the education of students requires a comprehensive education with a humanist approach, constituted at least by the elements that allow the subject that learns, to acquire useful knowledge for life, those that allow him to learn how to learn to live with others peacefully.

Behind various events, such as wars, crises, catastrophes occurred in the twentieth century, humanity and the education systems lack of a plan to avoid to recreate the same mistakes of the past, as mentioned by Zurbano: We are not going to change the world, but we can improve it. Here its worth the grain of sand and shoulder to shoulder. The enthusiasm and effort of all, of many or some will lead us to build a society in which it is possible and more pleasant to live together. (1998, p.19)

There are conditioning factors for peace to be absent, but also subsists the thinking capacity that lead us to understand the situation in which we live to place the starting point and trace the goal we want to reach through the transforming instrument of education. For this purpose, we are all responsible for the education – of its planning and development – and we have the social commitment not to make the same mistakes in the past so we can build a better present.

The social fabric is deteriorated, the violence that lives in the streets and homes is replicated by students in schools, a place where it can be learned to live with others in a peaceful way and modify for a good context, mostly hostile, which seems to be nourished by

the violence generated and repeated in a chain of social decomposition.

The future of children and young people, of our society, of humanity itself, is at stake, and it is not a catastrophic attitude, it is urgent the participation of all and thus move to a more human education, an education for understanding, for empathy and for peace.

Pedagogically, inclusion turns to be a mean in which the attitude towards human diversity is decided by empathy and understanding as two inescapable requirements to live together in harmony. Then, developing inclusive school practices in the classroom leads to the elimination of barriers and obstacles for form free, respectful and happy individuals. In this way, inclusive education is an important part for the restitution of the social fabric, because it constitutes a way to pacify humanity and this suggests changes in the practice of educational policy and culture.

Among other premises, it is important to educate in values and to learn and teach our students to harmonize with themselves and with other living and non-living beings, to feel part of the same species, to look at each other. And this demands a school didactics open to dialogue and understanding, a participatory and differentiated didactic that meets the particular needs to recognize in each student the individuality that makes him unique as a human being, which makes it extraordinary and important for society.

Creating a promising future involves everyone, civil society, organizations, companies and the media who have a strong social impact and expressed through social models the desirable

behaviors that provide children and young people with examples of a healthy life that allows them to humanize their relationships.

Education starts at homes, because is from this family school were children learn acceptable codes of conduct to live in society, for this is very important that in this informal learning space values are lived, such as love, empathy, collaboration, solidarity, respect and tolerance, among others.

The codes of conduct that are lived in homes are imported by schools, places where students meet with their peers from different family nuclei where they surely have learned other codes and in another precise order. In this way, the school in order to restore the social fabric acts as a space conducive to experimentation, analysis and critique of whatever happens inside and outside of it.

Zurbano states that, “it is urgent the application of a teaching that develops, in our students, the attitudes and behaviors more coherent with justice, respect, tolerance, dialogue, and the non-violent resolution of conflicts” (1998, p.13). In this regard it is worth mentioning the responsibility of citizens and educational institutions for an education for peace.

For formal education has not been enough the development of cross-cutting issues, that is why in the face of uncertainty and major social changes must reach the understanding and criticism of objective and independent issues for reflection and class analysis.

Restoring the social fabric demands an integral education with a humanistic approach, in accordance

with what happens in the daily life of students and the ability to face ethical dilemmas from the reflection and study of other topics of high relevance for the present and future life of the students.

The challenge of teachers is to achieve the restitution of the social fabric in a collective action for the common good, and for this purpose it is necessary to reform individual action since it is in this tenor that the whole makes sense, because it has its genesis in the particular, such as occurs the evolution son-family and family-society, is this how the superposition that projects the individual from the family environment should be assumed by those who are responsible for education and social development of individuals.

Teacher participation in the transformation of society is fundamental, Delors (1994, p. 15) states that “It is the teacher who has to convey to the student what humanity has learned about itself and nature, everything that has created and invented of essential”.

This suggests modifying the perceptions of forms of coexistence and unlearning what has led us to competition and emulation, instead of collaboration and empathy. From this point of view, it is important to look for positions closer to the real and concrete, that is to say, a stance against the negative, being against the negative not only brings us closer to a positive thinking, but also allows us to formulate other ways to respond to what is opposed to peace.

Conclusions

In summary, the education is a social product created by man to achieve the objectives that society sets for its building and transcendence, in this



aspect, schools are a source of educated citizens and school classrooms are the space in which by excellence teacher, parents and students gather and learn the skills, attitudes and values that serve citizens to perform successfully in the present and future life.

Finally, it is feasible to educate from the school classrooms to restore the social fabric, as long as the necessary knowledge is studied in an explicit, objective and direct way so that students learn to act with freedom for the common good as proactive members within their communities.

List of References

- Delors, J. (1994). *La Educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Francia: UNESCO. Recuperado de http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
- Romero, Y (2006). *Tramas y urdimbres sociales en la ciudad*. Universitas Humanística. Colombia: Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79106110>
- UNESCO. (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. Francia: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/025/002595/259592s.pdf>

- Zurbano, J.(1998). *Bases de una Educación para la Paz y la Convivencia*. España: Navarra. Recuperado de http://www.izt.uam.mx/spring/wpcontent/uploads/2013/11/Zurbano_BASES_DE_UNA_EDUCACION%20C3%93N_PA_RA_-LA_PAZ_Y_LA_CONVIVENCIA.pdf



EN EL AULA

*Author**Luis Alberto Ibarra Díaz**Translator**Viridiana Llanas Palacios*

ENGLISH VERSION

Towards an Integral Methodology for the Teaching of Mathematics

Summary

To move towards a comprehensive methodological proposal for the teaching of mathematics is an inconclusive task in the pedagogical literature, this article aims the generalization of a method that can be applied in any academic level and context, it is enough to put into practice the five levels in which math is revealed to humanity, the four key processes for its teaching and to comprehend the intimate nature of the objects of study of mathematics.

Key Words

Pedagogy, Mathematics, Methodology, Didactics, Integral, Teaching and Learning.

Introduction

Teaching and learning mathematics represents a challenge for all, this article integrates in a general way the intimate essence of mathematical knowledge, establishes a definition for mathematics from pedagogy, describes the functions of the teacher as a facilitator of the teaching process and sets the pattern for the design of integral methodology.



Every text belongs a context, in this sense a pedagogical definition of mathematics is presented with the purpose of providing a referential framework congruent with the universal pedagogical principles that give value and pragmatism to the knowledge of this science.

Text Body

Definition of Mathematics from the Pedagogical Approach

Mathematics is the formal science of greater complexity for human understanding, in principle because they constitute generalizations that man -the specie- has built in the evolution of time through his rational activity, which has allowed him to transform the vision -his understanding - of the universe.

Mathematics is a science with interdisciplinary character that serves to comprehension and development of the thesaurus of other knowledge areas. It is really difficult to understand or conceive the knowledge of other sciences without the mastery of mathematical knowledge, for example, in meteorology the probability and statistics are used, as well as chaos theory to establish predictions in the weather. On the other hand, experimental sciences for their development require the support of mathematics, also for the registration and measurement of patterns, as well as

the use of statistics to establish conclusions, principles and universal laws.

The accelerated development of sciences from the seventeenth century, has led to different fields of mathematics, calling them applied to those that serve to find practical uses, which has allowed great contributions to be made to the service of humanity in: politics, economics, biology, sociology, robotics, among others.

The technologies, from the simplest to the most sophisticated and complex, have required the use of mathematics, either for the measurement or for the improvement of algorithms, social networks and the design of various computer programs.

Mathematics is a universal language that for the good of humanity must be placed at the service of men, in this order of ideas is that it is constituted as a social good that only produces positive externalities between individuals; living in a precise society of mathematical thought.

On the other hand, Lafleur et al. (1983) justified the importance of mathematics due to its multiple applications. However, it should be noted that there will be members of society who, for example, require more in-depth and consistent knowledge in their workplace, such as architects, who

require geometry and its instruments for drawing plans, while in other crafts such as masonry need to master basic knowledge of geometry for construction.

In the Vergara Encyclopedic Dictionary (Vergara, 1983, pp. 2098-2099), mathematics is defined as a “Science that deals with quantity insofar as it is measurable and representable in numbers and figures”, although this definition is of a general nature and does not fully.

Now, the mathematical language is a structured system for the communication of quantities and magnitudes, and at the same time it has symbols that give objectivity, clarity and precision to what it is intended to communicate. In this sense, human interactions are presented within the framework of constant communication and for the exchange of quantitative information, a situation that is currently recurrent and essential in global systems for its multiple processes. It is important to say that children from an early age interact with numerical data either intuitively or by a communicative need.

Mathematics are abstract and have the greatest complexity in their symbolic representation, however they are based on concrete operations, so for their learning, comprehension and representation at least five levels are identified that are related to the way they are presented and their degree of abstraction, these are:

1. Reality. It is an event in situ.
2. Simulation of reality. Reality evoked during the educational event to induce students in the subject being studied.

3. Concrete Representation. Analysis of the fact studied through the manipulation of objects that allude to reality.

4. Graphic Representation. One-dimensional, two-dimensional or three-dimensional record of the subject that is analyzed in the class.

5. Symbolization. It is the representation of quantities and magnitudes through conventional symbols.

The five levels represent an ordinal and gradual scale on the depth of mathematical phenomena and their comprehension problem. This means that level one suggests the simplest mathematics and therefore easy to understand, while level 5 integrates the most complex and consequently the most difficult to understand.

However, from the pedagogy the mathematics integrate the problems as a didactic resource, understood this in the context of a science that has its origin in the daily problems – according to the previous scale this is located in the level 1–, therefore despite if it is a formal science, it cannot and should not be separated from pragmatics and empiricism, however due to its deductive and axiomatic nature it is difficult to communicate and transmit its knowledge, which represents a didactic challenge. On the other hand, Lafleur et al. (1983) expressed that:

This conception of mathematics, linked to the perspectives of the genetic epistemology of J. Piaget [sic] and those of Gonsseth, helps to understand the relationships of this science and the real: each time a stylization of the operations done on a phenomenon that is achievable according to this model, that is, in short, when the phenomenon pre-

sents measurable aspects, a natural link between the real and the mathematics is established. (Lafleur et al, 1983, P. 62)

Pedagogically, mathematics corresponds to the reality in which it operates and becomes what is empirically and pragmatically. It is in this context that the biunivocal relation between mathematics and reality takes on value in order to facilitate their assimilation, understanding and learning.

Therefore, it is essential to learn to think mathematically not only to solve problems but also to raise them, otherwise an abstract, static and meaningless science would be transmitted in the classroom, about this Martínez (2006, p.22) stated that “Mathematics is an invention of human reason”. Now let’s enter the field of pedagogy to explain mathematical problems.

The Pedagogical Approach to Mathematical Problems

It is fundamental for the teaching process of the teacher to be clear about the difference between mathematical problems and arithmetic operations, in this sense the problems have a close relationship with the pragmatics of mathematics in the context, that is to say with its meaning in the facts and its empiricism, “where they have arisen”; On the other hand, arithmetic operations are the addition, subtraction, division, multiplication and other compound operations that shunt from them. It should be mentioned that regularly the use of these concepts is confused -problem and arithmetic operation- so the didactic process for the teaching of mathematics is affected.

However, mathematics are complex because despite having their origin in the same reality, they have an important speculative burden, so they

are perceived like this by teachers and students, even the development of the same mathematical thought may be because of the emergence of a theoretical science that seems to be due to speculative thinking only. The pragmatic origin of mathematics and the purpose of its teaching is reflected in the definition made by Martínez (2006):

In the course of its evolution, mathematical objects were created in response to social problems and have contributed to the development of contemporary society. The main objective of any mathematical work is to help human beings make sense of the world around them. (Martinez, 2006, p.19)

Mathematics transcends the limits of its purity and application, therefore the educational purpose to transmit the knowledge of this science points to the development and progress of societies, in this order of ideas, history indicates as from a communicative need (trade between Arabs, Orientals and Europeans) for the numerical system we know today was unified.

During the processes of teaching and learning, it is essential to link in an integral way the problems, the arithmetic operations, the algorithms and the symbolization of mathematics, about this it is worth mentioning that to solve mathematical problems in a formal way it is necessary to use arithmetic operations, which at the same time require symbols and mathematical algorithms, the above is referred because this situation involves the greatest degree of complexity for the understanding of mathematic.

Understanding mathematics from its deductions to its practical uses is perhaps in pedagogy the biggest problem when transmitting their knowled-



ge, so much is that psychology defines dyscalculia as a difficulty for learning mathematics in which the student does not find correspondence between the concrete reality and the symbolic representation.

On the other hand, the mathematical problems from the pedagogical perspective are an important methodological and didactic tool for the teaching of knowledge of this science, in addition the problems are statements that allow to give sense to the mathematics in the context to which they belong.

But why are mathematical problems important? For the teacher it is important to recognize that mathematics have an empirical origin, and a deep relationship with reality so they should not only place them as a mental tool. In this sense, it is that the mathematical thinking of children develops precisely from the contact they have with the problems, that is to say with the situations that occur in their immediate context and which require quantification, for example through the play with pairs when the child faces the challenge of grouping or distributing a certain amount of objects in equal parts.

Towards an integral methodology for the teaching of Mathematics

Conducting the text towards an Integral Methodology for the Teaching of Mathematics from the

knowledge of the different psychological currents, by reason of the pedagogical thought of the teacher and with special attention in the intimate nature of the objects of knowledge of mathematics derives in the recognition of the absence of a method to teach them in school.

Teaching mathematics is difficult for several reasons, first because the knowledge gathered in this science has a deductive character, so teaching this subject could mean pouring into the minds of students the axioms that humanity has managed to develop in thousands of years in a class of just 45 minutes or an hour, second, the problem may also be due to the extremes of a didactic that aims to lead students to discover through a constructivist psychological current completely orthodox.

Definitely, teaching mathematics from a constructivist approach has a direct relationship with the way in which knowledge is transmitted, from the analysis and resolution of mathematical problems, to the use of mathematical algorithms and operations, through a methodology that approaches intuitively to the student in the resolution of problems to arrive at mathematical algorithms and symbols and finally socialize formal knowledge to generate a socially shared knowledge.

Perceiving mathematics as a science in constant evolution is key



to the development of teaching methodologies of the teacher, since this appreciation admits that in the classroom live as a human product under construction, where there is room for experimentation, trial and error. In this regard, we must list at least four key processes for the teaching of mathematics, namely: invention-social production, experimentation-proof, abstraction-deduction-symbolization, and meaning-application-socialization.

From this perspective it is through an integral and constructivist approach as the one proposed for the teaching of mathematics that it is feasible to use a didactics based on solving problems in order for students to give meaning to mathematical knowledge.

The role of teachers in the Math education

Mathematics plays an essential role in the interactions of hominids, because they have served to build cities, control populations, trade, generate wealth, but above all to communicate. Man measures even what is not seen, such as the speed of the wind, the curvature of light in time and the same time. And it assigns a measurement to what it cannot measure, by explaining that the immeasurable is infinite.

For the teacher to speak about the teaching of mathematics it is coin-

cidental to state that his approach is eminently constructivist and formative, which allows to make inferences about the communicative, cognitive and sociocultural elements that integrate these approaches.

On the other hand, to provide meaning to the knowledge of mathematics is a challenge for the teacher and therefore in the formal learning process is also a challenge for the student. The education is prospective, in this sense to develop the mathematical thought in the students, helps its insertion in the social life, even more in the actual times that are even more complex. In this order of ideas, the formal science that is analyzed responds to a universal language through which human beings have learned to communicate to make sense and understand the world around them.

The pedagogical role of the teacher in the democratization of mathematics is basic for the students have access to knowledge of this science and consequently are in similar conditions to interact with society, culture and the natural environment that surrounds them with equality and equity.

The pedagogical relationship between the teacher, the teaching content and the students is important in the process of construction of the

new learning, in this set of three “the place of the teachers is not the center of the educational system but its base, the teachers specify day by day what for them is more efficient in the educational field”. (Flotts, et al., 2016, p.28)

The current paradigm from the creation of pedagogy is paidocentrist, that is, the student is the center of the pedagogical intentions of the teacher and of the design of the educational systems.

For the teacher it is fundamental to conceive mathematics as useful knowledge for life, for communication and for the development of the intellect. Then the didactic thought of the teacher transposes the formality of the procedures and mathematical knowledge to the social facts, in order to achieve in this way that the student masters the knowledge of mathematics so that they can access the culture and can increase the knowledge of it based on in the advances of science.

The teacher during the didactic process of teaching mathematics has as its main task to generate a classroom environment of cordiality, communication, trust, respect and inclusion for students to participate and feel comfortable in the classroom.

Conclusion

Briefly, mathematics is a formal and deductive science that worth the understanding and development of the thesaurus of other areas of knowledge, so transmitting knowledge from one generation to another is a complex and essential process for the progress of society, for this reason it is highly important to develop an Integral Methodology for the Teaching of Mathematics to democratize this science and

place it at the service of humanity.

The method for the teacher to transmit mathematical knowledge integrates substantive elements of reality in situ, the simulation of reality, and the three concrete mathematical, graphic and symbolic representations. Mathematics without pragmatism more empiricism loses meaning for students.

Finally, in the pedagogical context for the teaching of mathematics, the main task of the teacher is to facilitate assimilation and understanding in an aulic environment of cordiality, communication, trust, respect and inclusion where, through the resolution of problems, students establish a clear relationship between science and reality.

List of References

- Flotts, P. et al. (2016). *La enseñanza y la evaluación de la matemática*. En Flotts, P. et al. (2016). *Aportes para la Enseñanza de la Matemática* (pp. 26-31). Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002448/244855s.pdf>
- Lafleur, R. et al. (1983). *Diccionario Enciclopédico de las Matemáticas*. Tomo 1. México: Editorial del Valle de México, S. A.
- Martínez, M. (2006). *Educación matemática para todos*. Volumen 1. México: Diálogos Ediciones.
- Paenza, A. (2012). *Matemática para todos*. Recuperado de http://cms.dm.uba.ar/material/paenza/libro7/matematica_para_todos.pdf
- Vergara, A. (1983) *Diccionario Enciclopédico*. (Tomo V). Barcelona: Editorial Argos Vergara, S.A.



MODELO EDUCATIVO CAPÍTULO TAMAULIPAS



Author
Héctor Escobar Salazar

Translator
Viridiana Llanas Palacios

ENGLISH VERSION

Towards an Educational Policy for Inclusion

Summary

Inclusive Education has been generated in recent times as the largest education project for international, national and international organizations, and why not for our state too, in the following lines you will a re-count of the educational policies that have been structured to achieve this goal by making a compilation to understand the topic.

Key Words

Pedagogy, Mathematics, Methodology, Didactics, Integral, Teaching and Learning.

Introduction

In education, inclusive politics implies more than a set of norms and

rules generated by international organizations, it is changing from the roots the idiosyncrasy to generate empathy and inclusion of all without making judgments or cataloging people as minorities by framing them within a gender, social name, socioeconomic level, sexual preference, intellectual or motor ability different.

Text Body

Education is a universal human right, Lake (quoted in UNESCO, 2015, p.12) stated at the 2015 World Education Forum that “Education is the key to giving each child a better life, and it is the foundation of all solid societies “, likewise pointed out that there are still



many children who are left behind, so to achieve our development goals, it is essential that all children go to school and acquire knowledge.

During the last thirty years, the United Nations Organization, through the World Declaration on Education for Every Individual and the Framework for Action to Meet Basic Learning Needs (UNESCO, 1990), has undertaken actions to contribute to the goal of achieving full access of all children and young people to education, this policy was ratified in the Declaration of Salamanca and the Framework for Action for Special Educational Needs (UNESCO, 1994), and in the World Forum on Education, through the Dakar Framework for Action (UNESCO, 2000), in this forum the international community assumed the commitment to achieve the goals of “Education for Every Individual” by drawing six primary objectives:

Goal 1. Spread out and improve the protection and integral education of early childhood; Goal 2. Provide free and mandatory elementary education for every children; Goal 3. Promote learning and life skills programs for youth and adults; Goal 4. Increase the number of literate adults; Goal 5. Achieve gender equality; Goal 6. Improve the quality of education (UNESCO, 2000, p. 9)

Derived from the 2030 World Agenda for Sustainable Development (UNESCO, 2015), the route and objectives were defined to ensure quality education, with equity and inclusion through the Incheon Declaration and the Framework for Action to accomplish with the Sustainable Development Goal 4. (UN, 2015)

The objectives established in this agenda were the result of the inclusive consultation process of the United Nations, which incorporated a considerable amount of contributions from all sectors of society, agents of the international community and all regions of the world, it is in this sense that a priority objective was established “to guarantee an inclusive and equitable quality education and to promote lifelong learning opportunities for everyone”. (UNESCO, 2015, p.19)

In our country, based on the international provisions, the Political Constitution of the United Mexican States has been modified in its Article 3. where it states that “Everyone has the right to receive education” (2017, page 5); and it adds a quality significant characteristic, in addition to those that was provided previously free, secular and obligatory, in the same way it defines the mandatory academic levels pre-school, elementary, middle school and higher school. This reflects the effort to inte-

grate an inclusive education into current legal literature in Mexico.

It is within the framework of the need for Inclusive Education that from the school year 2018-2019, the national educational policy incorporates the Educational Model for Mandatory Education, the Inclusion and Equity axis as a basic principle for the functioning of the system in which an education accessible to all students is proposed, free of prejudices and barriers that prevent access to learning where compensatory measures are taken for students in vulnerable situations (SEP, 2017). This shows the “Transition of Special Education to Inclusive Education” is proposed. (SEP, 2017, p.160)

In the national political framework, the General Law of Education states that Special Education has as its purpose

...identify, prevent and eliminate barriers that restrict learning and the full and effective participation in society of people with disabilities, with severe learning, behavior or communication difficulties, as well as those with outstanding abilities. (Ley General de Educación, 2017, Artículo 41)

In our country, the legislative framework has enough elements to generate public policies in order to ensure a change in the educational paradigm and move from special education to inclusive education.

Inclusive Education as a result of the “set of processes aimed at eliminating or minimizing the barriers that limit the learning and participation of all students” (Ainscow, 2000, p.7) goes beyond the traditionalist conceptualization that tends to put responsibility for education-

nal inclusion to the personnel that works in the services of Special Education; to guaranteeing an education of quality with equity and inclusion is a task that implies co-responsibility and collaboration of all.

Therefore, the transition from Special Education to Inclusive Education requires ensuring that school relationships between teachers and students are developed free of accusations, classifications, or acts of discrimination. Pujolas (2011) cited in SEP (2017), explains that in an inclusive school “there are only students, no adjectives, no regular students and special students, but just students, each with their own characteristics and needs” (p.20). In addition to the above, the state educational systems have the task of developing a sustainable society in correspondence with international objectives.

For its part, in Tamaulipas the educational policy for the period 2016-2022, has generated the Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas, where it’s described the operation area of Special Education.

These services promote, in conjunction with the school they support, the elimination of barriers that hinder students’ participation and learning, through flexible management and organization work, joint work and guidance to teachers. , the family and the educational community in general. (Secretaría de Educación de Tamaulipas, 2017, p.93)

Conclusion

Special Education requires a transforming and inclusive project in education policy in which local, national and international public policies have to be harmonized to achieve common and

shared objectives. Therefore, it is necessary to establish the operating conditions that allow the creation and development of inclusive educational practices that guarantee access and full participation of all children and young people, regardless of their origin, sex, physical, intellectual, socioeconomic or disability.

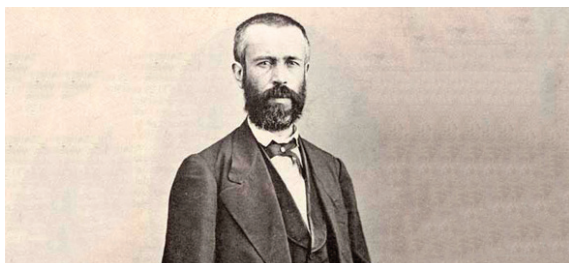
Finally, in order to define inclusive education, it is necessary to go beyond the restrictive and classificatory stance of traditionalist education so that new educational practices are taken in a school context of opportunities and growth for all.

List of References

- Ainscow, M., y Booth, T. (2000). *Índice de Inclusión*. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las Escuelas. En M. Ainscow, & T. Booth. Bristol, Inglaterra: UNESCO.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2017c). *Ley General de Educación*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf
- H. Congreso de la Unión (2017a). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf
- ONU. (2015). *Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- ONU (2015) *Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*. En: Proyecto de resolución remitido a la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015 por la Asamblea General en su sexagésimo noveno período de sesiones. Nueva York, Estados Unidos de América, p. 19. Recuperado el 27 de Febrero de 2018 http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=S
- SEP. (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*. En SEP, Modelo Educativo para la Educación Obligatoria. México: Autor.
- SEP. (2017). *Modelo Educativo*. Equidad e inclusión. En SEP. México: Autor.
- SET. (2017). *Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas*, Hacia la Formación Integral en la Acción Educativa, 2016 - 2022: Autor.
- UNESCO. (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje*. París, Francia: Autor. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de http://www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE_S.PDF
- UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de acción para la Necesidades Educativas Especiales*. Salamanca, España: Autor. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_S.PDF
- UNESCO. (2000). *Marco de Acción de Dakar - Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes*. París, Francia: Autor. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/ima02/001211/121147s.pdf>
- UNESCO. (2015). *Educación 2030, Declaración de Incheon y Marco de Acción*, Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. Incheon, República de Corea: Autor. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/ESP-Marco-de-Accion-E2030-aprobado.pdf>
- UNESCO. (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. París, Francia: Autor. Recuperado el 27 de Febrero de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images/002595/259592s.pdf>



**MODELO EDUCATIVO
CAPÍTULO TAMAULIPAS**



Author
Milton Manuel Martínez
Espinosa

Translator
Catalina Martínez Garza

ENGLISH VERSION

The Pedagogical Work of Gabino Barrera

Abstract

This article is a documentary research on the contributions of Dr. Gabino Barrera to Mexican education, in which he realizes his ideals influenced by the Positive Philosophy of Auguste Comte, which detonated with the Public Instruction Act of the year 1867 in Mexico.

Key Word

Education, Mexico, Gabino Barrera, Auguste Comte, Positive Philosophy, Positivism

Introduction

“The intellectual order that education must establish it is the social and moral key that we need so much “
Gabino Barrera

In the year of 1848 two events happened that marked the history of the development of our country; the first one, on February 2nd, in the Sanctuary of Guadalupe the Treaty of Peace, Friendship and Limits of



Guadalupe-Hidalgo was signed between Mexico and the United States of America which put an end to the War of American Intervention, where it was stipulated that Mexico would give to the Americans almost half of the territory, which nowadays are the states of California, Arizona, Nevada, Utah, part of Colorado, New Mexico and Wyoming, and as compensation for the damages caused by the war, the United States paid 15 million dollars to Mexico.

In the second event, of importance to Mexican education, the figure of Gabino Eleuterio Juan Nepomuceno Barreda Flores, better known by his limited name Gabino Barreda, who on February 18th, 1848 embarks on a trip to the city of Paris, France to resume his studies in medicine and where the history and influence of the philosophy of Auguste Comte in Mexico begins to be written.

Development

On his trip to Paris, Barreda met Pedro Contreras Elizalde disciple of Louis Auguste Segond and Charles Robin, both disciples of Auguste Comte, father of positivist philosophy. Although Barreda and Comte coincided in the same time and city, "it can be said that Barreda did not have personal relations with Comte and only heard him at the Palais Royal" (Aragón, cited in González, 1959 p.119),

invited by Contreras Elizalde.

According to Comte and his positivist philosophy, each of the knowledge or conceptions that we possess goes through three different and mutually exclusive theoretical states, usually called the Law of the Three States that sustain the scientific, cultural, social and thought progress, because they are the conceptions that the human mind has of reality; the theological or fictitious state, the metaphysical and the positive. In the first state Comte points out that in the search for knowledge, phenomena are represented as produced by the direct and continuous action of supernatural agents; the metaphysical state, is seen as a modification of the first where there are abstract forces attributed to the beings of the world, capable of engendering all the observed phenomena; and finally in the positive state, the human spirit renounces to investigate the origin and destiny of the phenomena of the universe, focuses on the combined use of reasoning and observation, explains the facts in real terms and is the fundamental basis for the organization of society, because it guarantees order and progress. Positive Philosophy admits as valid the knowledge that emerges from the experimental method.

To the previous lines, Comte, 1875, indicates that:

Indeed, good spirits recognize

only the need to replace our European education, still essentially theological, metaphysical and literary, for a positive education, in accordance with the spirit of our time, and adapted to the needs of modern civilization. (Comte, 1875, p.106)

Comte pointed out that the direct result of positive philosophy is the achievement of verifiable laws that constitute the precise knowledge, which, therefore, lead to the truth.

In the year of 1851, Barreda returns to Mexico “an invaluable treasure accompanied him: six volumes in the French language of Philosophie Positive Cours would occupy a preferential place in his library, work that would guide the Mexican thought and education.” (Organizing Committee of the Bicentennial and Centennial Celebrations of the Mexican Revolution, 2010, page 376)

Barreda wrote an essay in 1863 entitled “Moral Education”, for the magazine El Siglo XIX, on May 1863, in the text mentioned that it is the obligation of the state to ensure that citizens receive an education of the moral order adapted to the demands of society and of civilization. Barreda was convinced of what Comte affirmed: “without a doubt, the moral order is placed in the category of positive science” (Comte, 1875, page 41), and tries to ground morals with sciences such as physiology (from where he quotes contributions of the German Franz Joseph Gall) and psychology, which are contrary to the ideas of morality that are held in religions.

On July 15th, 1867 with the triumphal entry into Mexico City of President Benito Juarez, the struggle against

French intervention and the second Mexican empire of Maximilian, months later, on September 16th, 1867, was terminated. In the city of Guajuato, Barreda spoke Civic Prayer in a liberal sense, and in the end he retook the positivist ideals, thus laying the foundations of the pedagogical policy in our country. From this document, it is important to highlight the following lines:

- Scientific emancipation, religious emancipation, political emancipation: here is the triple source of that powerful torrent that has been growing day by day, and increasing its strength as it was stumbling over the resistances that opposed it.

- Science, progressing and growing like a weak child, must first rehearse and increase its forces on the flat, unimpeded roads (...) and as they increased (...) it had to emerge triumphant and victorious.

- (...) by completely separating the Church from the State; By emancipating spiritual power, from the degrading pressure of temporal power, Mexico took the most advanced step that any nation has been able to take on the path of true civilization and moral progress.

- Conciudadanos: that from now on be our motto: FREEDOM, ORDER AND PROGRESS; freedom, as a means, order as a basis, and progress as an end; triple slogan symbolized in the colorful triple of our beautiful national pavilion. (Barreda, 1998, pp. 15-34)

As a result of the positive and

liberal ideals in 1867, the Law of Public Instruction in Mexico emerged, which considers enlightenment as the best way to moralize the people, and to found freedom and respect for the constitution as well as the laws that she emanates; the work was the product of the collaborative work of the “first group of Mexican positivists composed of Francisco Díaz Covarrubias, José María Díaz Covarrubias, Pedro Contreras Elizalde, Ignacio Alvarado, Eulalio María Ortega, Leopoldo Río de la Loza, Agustín Bazán and Caravantes, Antonio Tagle, Alfonso Herrera and Gabino Barreda (Barreda, 1998, page 40), in order to organize Mexican public education for primary education, secondary education, preparatory school and higher level institutions. In reference to primary education (divided into boys and girls) subjects such as:

- For children: Reading, writing, Spanish grammar, epistolary style, arithmetic, metric system, rudiments of physics, arts, based on chemistry and practical mechanics (movement and gears), line drawing, morality, urbanity and notions of law constitutional, rudiments of history and geography, especially of Mexico.
- For girls: Reading, writing, Spanish grammar, the four fundamental operations of arithmetic on integers, fractions of decimals and commons, and denominated, metric system, moral and urbanity, lineal drawing rudiments of history and geography, especially of Mexico, hygiene practice, manual tasks and practical knowledge of the machines that facilitate

them.

- For secondary education and for the Federal District, the following schools were established: secondary education for women, preparatory studies, jurisprudence, medicine, surgery and pharmacy; of agriculture and veterinary medicine; of engineers, naturalists, fine arts, music and declamation; of commerce, Normal, of arts and crafts; for the teaching of deaf-mutes, an astronomical observatory, a national academy of sciences and literature; and botanical garden. (Barreda, 1998, pp. 41-42)

The National Preparatory School (High Schools) as proposed in the Law of Public Instruction was founded on January 18th, 1868 with Barreda as general director, with the motto “Love, Order and Progress” and with the philosophical foundations of Comtian positivism, to the Students were taught mainly: Spanish Grammar, Latin, Greek, French, English, Algebra, Geometry, Straight Trigonometry, Analytical and Descriptive Geometry, Infinitesimal Calculus, Chemistry, Metaphysics, Morals among other sciences. (Barreda, 1998, p. 42)

On October 10th, 1870, in a letter addressed to C. Mariano Riva Palacio, who at that time served as governor of the State of Mexico, he explained what was intended by the Public Instruction Law and what education should be. Within the structure of the letter, he wrote the Educational Doctrine of Barreda, which highlights the following:



- Formal education:
 - An education in which no important branch of science is omitted;
 - An education in which the understanding and the senses are cultivated at the same time;
 - The intellectual order that this education tends to establish, is the key to the social order that we need so much.
- Above all: the method:
 - “Men and women, more than doctrines, need methods, more than training, they need education”;
- The study of mathematics:
 - The usefulness of the study of mathematics, already very great because of the truths that it directly teaches and that are daily applicable in many circumstances of the common or professional life of all individuals. (Barreda, 1998, pp. 111-145)

Conclusions

Positive philosophy gives a true answer to the phenomena that occur in the universe, its vision is to detach from the human mind those beliefs that arise from religion and metaphysics -effective to this day- and aims to reach the truth with knowle-

dge that arise through scientific method.

Gabino Barreda, more than 150 years ago, and as the main promoter of the Comtean positivism in Mexico, established in the Educational System a curricular map and teaching methods based on positive philosophy, with the link between theory and practice, and, abstract and the concrete.

Today and thanks to the triumph of positive ideals, Mexico has plans and programs of study based on science at all levels and official modalities; there is no object of study that is not based on science. It is due to Barreda and the group of Mexican positivists to have given order and meaning to the education that is currently taking place.

List of References

- Barreda, G. (1998). *La Educación Positivista en México*. México, D.F.: EDITORIAL PORRÚA, S.A. DE C.V.
- Comisión Organizadora de los Festejos del Bicentenario y Centenario de la Revolución Mexicana. (2010). *Independencia a 200 años de su Inicio*. Pensamiento Social y Jurídico. México: Facultad de Derecho, UNAM.
- Comte, A. (1875). *PRINCIPIOS DE*



FILOSOFÍA POSITIVA. (J. Lagarrigue, Trad.) Santiago: IMPRENTA DE LA LIBRERÍA DEL MERCURIO.

González Navarro, M. (1959). *LOS POSITIVISTAS MEXICANOS EN FRANCIA.* Historia Mexicana, Historia de México, vol. 68, núm. 1, 119-129.



**MODELO EDUCATIVO
CAPÍTULO TAMAULIPAS**



*Autor
Héctor Escobar Salazar*

*Translator
Viridiana Llanas Palacios*

ENGLISH VERSION

The Evaluation with Formative Approach in the Classroom

Summary

This article exposes the advantages of using the approach of formative evaluation in the classroom as a fundamental process in the teacher's work to organize and reorganize teaching according to the rhythms and forms of student learning, likewise it gives account of the recommendations for the use of the results of the national and international standardized tests.

Key Words:

Evaluation, Formative Approach, Formative Evaluation, stu-

dents, quality, Pisa, Excale, Planea, INEE.

Introduction

The evaluation of student learning is one of the main tasks of teaching, through it is possible to measure the learning of students and know the way they do it, to help improve teaching and consequently learning.

For a long time the function of classroom evaluation focused on standardized tests to quantitatively measure a period; unlike the traditional or summative evaluation, which is carried out

at the end of the educational processes and is limited to verifying the achievement of the established objectives, the evaluation with formative approach is carried out throughout the process, which allows reorienting the pedagogical activity of the teacher in function of the achievement of the learning objectives, since it focuses on the individual characteristics of the students.

In the following lines, the concept of evaluation is addressed, and in particular the training approach, as well as references of standardized tests such as Pisa, Exscale, and Planea.

Body

Evaluating comes from the French word *évaluer*, whose meaning is “to point out the value of something” (RAE, 2018). The evaluation is an inherent concept to the educational fact which allows the improvement of the learning of students and the reflection of teaching to assure the quality in the education. Therefore, it is essential to review the scope and limitations when carrying out a certain evaluation and consider it for the sake of improvement. When considering the evaluation in this way, it refers to the formative approach of the evaluation, whose purpose is to take into consideration the information gathered by each of the involved parties, to make decisions that guide the teaching task in function of the achievement of the educational purposes.

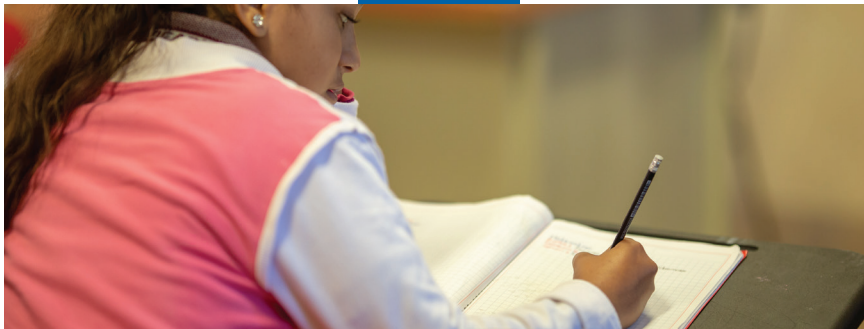
Evaluation is an improvement process that starts from the premise that you can't improve what is not evaluated. In the classroom, it becomes essential to focus attention on the student, learn the learning styles and rhythms to detect and implement ac-

tivities that favor the learning process of the student. The evaluation acquires a formative approach when its intervention is focused on the improvement processes, therefore, from its beginning it affects them, and from the collected information, value judgments are made to make decisions.

The formative evaluation guides, regulates and motivates the process that is being evaluated, it is also used as a strategy to improve and make the appropriate adjustments to achieve the goals set. It is related to continuous assessment, it allows to obtain information from students throughout a certain process. The formative approach of the evaluation places the teaching in search of the construction of meanings; the teacher proposes strategies so that students acquire autonomously learning by defining the type of guidance required to achieve the objectives. This conception of the teaching and learning processes allows:

“a) use knowledge for the effective resolution of problems, by judging critically the activity and position during the process, in addition to the results of it; b) resort to both cognitive and metacognitive strategies that allow solving tasks in an efficient way, obtaining that the students obtain: an organization of knowledge, the ability to solve problems, self-regulation skills, and an increased motivation “. (SEP, 2012, page 36)

Evaluation in education is a great challenge when ethically seeking to review the teaching methods of teachers, it is a great commitment to establish an indissoluble duality between what is taught and what is



being evaluated. Formative evaluation can be defined as “the bridge between teaching and learning”. (William, cited in Ravela, Picaroni, & Loureiro, 2017, page 155) Teacher education seeks to ensure that the student learns, however, teaching is not a guarantee of learning, given this complexity, the formative evaluation makes sense, with it rescues what exists between what the teacher intends to teach and what the student really learned from what the teacher taught.

Given this, we can notice that although the teacher can't intervene in what the student learns -because it is an intrinsic activity- it can intervene in its teaching; process that you can manipulate to improve the results. On the other hand, by understanding the students' learning as their own, it is possible to promote the responsibility for their learning through feedback or return of results—an action that is also within the teacher's possibilities. Therefore, the teacher awakens in the students the awareness to be participants in their learning through reflection, and at the same time, becomes critical of their practice, by reviewing it and making relevant decisions based on the context where it works. , according to the students, and in search of autonomy and self-direction of these. (Díaz

Barriga and Hernández, 2002)

The evaluation of students has been traditionally used to verify the memorization of designated topics. The results obtained by the students, according to these evaluation forms, determined within that vision the type of student that was, that is, those who obtained better results were “good students” and those who did not were considered “bad Students“, however, knowledge of these results is scarce to know the student and such classification is risky since the information of an exam is limited to make a comprehensive description of the potential and personality of the student.

For its part, the formative evaluation approach allows reflection on teaching and learning, is developed during these processes by making use of various methods such as observation and oral questions to know the mental processes used by the student in the resolution of tasks, in order to understand how each student learns, as well as contrast their teaching proposal with the learning style. This is important because to the extent that the teacher manages to establish an appropriate relationship between teaching style and learning style will increase the chances of success of the pedagogical intervention proposals.



In designing the formative evaluation as a bridge between teaching and learning, it is essential that the teacher makes known to the students those criteria that are to be achieved, as well as the type of activity that will be carried out to achieve them and the way to evaluate them, in order to generate awareness about what is expected of them and with the clarity that is required. In addition, the teacher is able to apply a combo of questions to know how students conceive a particular object of study so they generate an analysis and reflection, in order to promote awareness and responsibility of students about their own learning process.

Use of the results of standardized evaluations

Standardized assessments are based on aspects that provide validity and reliability when providing training aspects, and allows teachers to make decisions based on their analysis to improve their teaching methodology and successfully impact on student learning.

Garza Vizcaya (2004), indicates that the educational evaluation originated in the first years of the 20th century in the United States; “It is influenced by the ideas of progress, of scientific administration and by the ideology of social efficiency”. (Garza, p.809)

For decades the importance

of education in Mexico has been emphasized, of the quality that must be implicitly and explicitly, however, for this quality to be present, the evaluation -national or international- becomes relevant, it is through this that they take important decisions for the improvement of teaching and learning processes developed in the classroom. The standardized tests applied to students (Pisa, Exscale, Planea), are a contribution to the improvement of quality based on an objective analysis of the results.

The PISA evaluation, Program for International Student Assessment, is one of the best-known assessments, its regularity, technical rigor, reliability and scope, allows its results in participating and non-participating countries to provide information to establish public policies that have effects in the improvement of the educational quality; on the other hand, PISA is also very useful for teachers, because through its results it provides strategies so that students can achieve increasingly complex skills and knowledge.

The PISA test approach is compatible with the curricula of all countries, even if they are not specifically aligned to them; if the teacher requires that students obtain better results in this test, he does not need to leave aside the current program, but he needs to develop in them superior

skills of reasoning and analysis of Reading, Mathematics and Science. With the results of this standardized test, it is possible to relate the theory with the practice and determine didactic situations that allow complementing and improving the teaching process based on the learning.

Through the results of the PISA test, it is possible to design proposals adaptable to the specific conditions of each school context, based on aspects that teachers consider necessary to strengthen the students' learning; in this sense, the comprehension of reading is favored insofar as there is access to a great variety and types of text; thus, for example, it is convenient that in the classroom not only the reading of literary texts is encouraged - stories or poems -, but that students should be contacted with dissemination texts of the sciences, newspapers, magazines of all type, and also explicitly address texts that are used in other subjects such as Mathematics, Science, Arts, among others.

In the proposals designed from the results of the PISA test it is necessary to consider the formative evaluation at all times, as an integral part of the learning process; it is important that the teacher is informed of the level of knowledge that their students acquire throughout the school year, this depends on the planning of the activities. Students need to know their level of achievement and compare it with those established in the study programs; in this way you can value what they know and prepare to acquire what they have not yet mastered. It is necessary to evaluate both the execution of the students during the realization of the activities and the quality of

what they produce (summaries, exhibitions, other informative texts, reviews of scientific articles, etc.).

In Mexico another of the standardized tests applied to students of basic education is called Excale, Exams of Quality and Educational Achievement carried out by the National Institute for the Evaluation of Education, INEE. This test is applied to representative samples of basic education students, so, unlike other evaluations in which the results are given per student, school or area, the results of the Excale are not used to make individual statements, so its purpose is to evaluate the National Educational System as a whole, to detect, among other things, areas of knowledge in which there are deficiencies.

The INEE also applies math tests to students in third grade of preschool, third and sixth grade of elementary and last year of middle school. In the case of preschool, the selected sample includes students who attend public rural schools, public, private urban and community centers; while for elementary schools are added to indigenous schools; in middle school, students from private, general, technical and telesecundaria schools participate. The main reference for the elaboration of the Excale are the official programs in force at the time of its application. In the case of mathematics, the contents related to arithmetic constitute a fundamental piece in the official programs of basic education and, therefore, in the reagents that make up the Excale. (García, 2014)

At the same time, the INEE, as of the 2014-2015 school year in coordination with the Secretary of Public Education, applies the National Plan

for the Evaluation of Learning, it plans with the general purpose of knowing the mastery that the students achieve of the key learning of Language and Communication and Mathematics in the different moments of compulsory education. The results of these evaluations are used to:

- Inform society about the state of the education of the country in terms of the learning achievement of its students of basic and upper secondary education.
- Providing educational authorities with relevant information for the monitoring, planning, programming and operation of the education system and its schools.
- Offer pertinent, timely and contextualized information to schools and teachers that will help improve their teaching practices and the learning of their students.
- Contribute to the development of guidelines for educational improvement with relevant information on educational outcomes and the contexts in which they take place. (INEE, 2018)

Planea tests are carried out in three modalities that allow knowing the achievement of the learning in schools, states and in the national education system.

The Evaluation of achievement referred to the School Centers (ELCE) that provides information to schools in the achievement of learning at the end of elementary, middle school and high school education; the Evaluation of the Achievement referred to the National Educational System (ELSEN) provides the National Educational System with feedback on the

achievement of the learning of all the students of the country who study third of preschool, sixth of primary, third of middle school, and the last grade of high school, in addition, the information provided is relevant for decision making in educational policy; The Census Diagnostic Assessment (EDC) is applied and qualified by the teachers in front of the group and offers information about the achievement of the learning of their students half way of elementary education.

Conclusions

The educational evaluation from the traditional approach only verifies the amount of knowledge that the student retains provisionally by the student at the end of a process, which limits the discernment of the strengths and weaknesses that arise during the learning and teaching processes, in it the only thing that matters is what learns and not how the student learns. Working in this way implies that the teacher loses control over the results, because he does not know if the expected learning will be achieved and his ultimate goal is the accreditation of a subject, subject or school year.

On the other hand, the formative evaluation provides the teacher with the necessary knowledge of the elements present in its context so that it organizes and improves the teaching methods and consequently the learning processes of its students. Therefore, it is important to incorporate evaluation into teaching as an inherent element from its planning, execution and feedback to corroborate its relevance and guide future pedagogical practices.

List of References

Casanova, María Antonia (1998). *La*



- evaluación educativa*. Consultado el 14 de noviembre de 2018: Recuperado de: http://formacion.sigeyucatan.gob.mx/formacion/materiales/4/4/d2/p3/3%20la_evaluacion.educativa.educacion.basica.pdf
- García, S. (2014). *Sentido numérico*. Materiales para Apoyar la Práctica Educativa. México: INEE.
- Garza Vizcaya, E. (2004). La evaluación educativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, IX (23), 807-816.
- INEE. (2008). *Pisa en el Aula: Lectura*. México: INEE.
- INEE. (20 de 11 de 2018). *¿Qué es Planea?*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación: Obtenido de <http://www.inee.edu.mx/index.php/planea-fasciculos-2>
- RAE. (08 de 11 de 2018). *Real Academia Española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=H8KIdC6>
- Ravela, P., Picaroni, B., & Loureiro, G. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?* México: Grupo Magro Editores.
- SEP. (2012). *El enfoque formativo de la evaluación*. México: Autor.
- Shepard, L. (2006). *Evaluación en el Aula*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Consultado el 20 de noviembre de 2018: https://www.inee.edu.mx/images/stories/2014/Publicaciones_CONPEE/pdf/laev_enel_aula.pdf

Bibliografía

- Becerra, V., & Hernández, A. (2018). Curso-Taller Capacitación y Asesoría Educativa con Énfasis en el Proyecto de Enseñanza. *Revista Digital EduTam*(Número 3), 15-19. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Delgado, T. D. (2018). El Juego de Mesa: Estrategia Didáctica para el Estudio de la Historia en la Primaria. *Revista Digital EduTam*(Número 1), 06-11. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Echavarría, R. A. (2018). Energía Eólica en Tamaulipas. *Revista Digital EduTam*(Número 3), 07-10. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Escobar, H. (2018). Educar para la Restitución del Tejido Social. *Revista Digital EduTam*(Número 1), 20-26. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Escobar, H. (2018). Hacia una Política Educativa para la Inclusión. *Revista Digital EduTam*(Número 2), 22-28. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Escobar, H. (2018). La Evaluación con Enfoque Formativo en el Aula. *Revista Digital EduTam*(Número 4), 25-31. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Galván, A., & Medina, I. (2018). Importancia de la Interculturalidad Bilingüe en la Licenciatura en Lingüística Aplicada en México. *Revista Digital EduTam*(Número 2), 40-43. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- García, A. E., & Echavarría, R. A. (2018). Las Redes Eléctricas Inteligentes. *Revista Digital EduTam*(Número 4), 43-45. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Hernández, J. M. (2018). Orientaciones de la Didáctica Matemática. *Revista Digital EduTam*(Número 4), 07-13. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Hernández, M. d., & Hernández, A. K. (2018). Estudio de Caso: Violencia Escolar en una Telesecundaria del Municipio de Güémez, Tamaulipas. *Revista Digital EduTam*(Número 4), 14-17. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Ibarra, J. L. (2018). Formas Smart para Programar el Trabajo Didáctico. *Revista Digital EduTam*(Número 3), 11-14. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Ibarra, J. L. (2018). Mecanismos para Generar Prácticas Incluyentes. *Revista Digital EduTam*, 33-36. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Ibarra, L. A. (2018). El Origen de la Ciencia: Producto Humano y Bien Común. *Revista Digital EduTam*(Número 4), 18-24. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>

- Ibarra, L. A. (2018). Enseñar y Aprender a Convivir en la Escuela. *Revista Digital EduTam*(Número 1), 27-30. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Ibarra, L. A. (2018). Hacia una Metodología Integral para la Enseñanza de las Matemáticas. *Revista Digital EduTam*(Número 2), 14-21. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Jasso, L. C., & Jasso, R. (2018). Las Artes en la Escuela Normal: Orientaciones hacia el Nuevo Modelo Educativo. *Revista Digital EduTam*(Número 2), 37-39. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Ledezma, N. R. (2018). Transformar la Educación Física con Creatividad. *Revista Digital EduTam*(Número 2), 6-13. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Martínez, M. M. (2008). El Docente y la Investigación del Objeto de Estudio. *Revista Digital EduTam*(Número 1), 12-19. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Martínez, M. M. (2018). La Obra Pedagógica de Gabino Barreda. *Revista Digital EduTam*(Número 3), 32-39. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Melo, R. I. (2018). Equidad e Inclusión en la Atención de los Alumnos con Dificultades Severas. *Revista Digital EduTam*(Número 4), 37-40. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Mendoza, J. F. (2018). Procesos de Lectura y Escritura en Alumnos con Discapacidad Intelectual, en la Escuela Primaria Regular. *Revista Digital EduTam*(Número 1), 35-38. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Muniz, K., Hernández, M. d., & Ruíz, M. d. (2018). Expectativas Laborales de Estudiante Universitarios de Instituciones Públicas y Privadas de Ciudad Victoria, Tamaulipas. *Revista Digital EduTam*(Número 3), 20-23. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Ochoa, A. E. (2018). Del Proyecto de Educación Comunitaria a una Pedagogía Comunitaria en la Escuela. *Revista Digital EduTam*(Número 4), 32-36. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Ortíz, D. J., & Ramírez, Á. E. (2018). Educación Emprendedora con Base en Competencias en las Instituciones de Educación Superior (IES) en México. *Revista Digital EduTam*(Número 2), 29-32. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Ramírez, A., & Melo, R. I. (2018). Inclusión de Alumnos que Enfrentan Barreras para el Aprendizaje dentro del Aula Regular. *Revista Digital EduTam*(Número 1), 31-34. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>

- Reyes, N. (2018). La Gestión Escolar Participativa, una Alternativa para la Mejora Continua en la Escuela de Educación Básica. *Revista Digital EduTam*(Número 1), 39-41. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>
- Zúñiga, D. A. (2018). El Liderazgo Pedagógico de los Directores en la Educación Secundaria: Clave para la Eficiencia. *Revista Digital EduTam*(Número 3), 24-31. Obtenido de <http://revistaedutam.tamaulipas.gob.mx>

Entre Maestros: Compendio de Artículos
de la Revista Digital EduTam “Un espacio para todos”
Esta obra se terminó de imprimir
en el mes de marzo de 2019
por la Secretaría de Educación de Tamaulipas,
con domicilio en Calzada General Luis Caballero S/N,
Fracc. Las Flores, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.
El tiraje fue de 5,000 ejemplares.

