

# REDIE

Red Durango de Investigadores Educativos A.C.

PRAXIS EDUCATIVA REDIE

**POLÉMICA POR EL NOMBRE DE UNA PROFESIÓN**

**EVALUACIÓN DE LOS  
APRENDIZAJES POR  
COMPETENCIAS**

**EVALUACIÓN  
INSTITUCIONAL**

**LA EDUCACIÓN  
VIRTUAL EN EL  
ESCENARIO DE  
APRENDIZAJE DE  
ESTUDIANTES DE  
POSGRADO**

PRAXIS EDUCATIVA ReDIE

*Revista Electrónica de la*

*Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.*

*Año 9, Núm. 16; Mayo/Octubre 2017*

## ÍNDICE

**EDITORIAL**..... 5

**POLÉMICA POR EL NOMBRE DE UNA PROFESIÓN.  
SIGNIFICADOS DEL SER: EDUCADOR, ENSEÑANTE,  
MAESTRO O DOCENTE**

Martín Muñoz Mancilla..... 7

**EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES POR COMPETENCIAS;  
LA PRÁCTICA DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

Germán García Alavez

Francisco Nájera Ruiz

Roberto Murillo Pantoja..... 23

**EL PROCESO DE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE  
LAS MATEMÁTICAS DENTRO DE LA FORMACIÓN  
PROFESIONAL**

Erick Radaí Rojas Maldonado..... 38

**EVALUACIÓN INSTITUCIONAL**

Norma Yadira Lomas Gonzáles

Nancy Elizabeth Harvin Romero..... 54

**LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN EL ESCENARIO DE  
APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE POSGRADO**

Graciela Martínez Gutiérrez

Sergio Manzo Andrade.....65

**EL USO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA; EL CASO DE  
LAS ESCUELAS NORMALES, ESTADO DE MÉXICO**

Roberto Murillo Pantoja

Francisco Nájera Ruiz..... 82

**SENSIBILIZACIÓN HACIA LOS TEXTOS NARRATIVOS Y  
POÉTICOS: UN CAMINO HACIA LA CREACIÓN LITERARIA**

María Fernanda Mora Arévalo..... 96

**EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.  
UN ENFOQUE DESDE LA COMPLEJIDAD**

Karina Gómez Gómez..... 112

***NORMAS DE PUBLICACIÓN*** ..... 131

## **DIRECTORIO**

### **DIRECTOR**

**Dr. Jesús Carrillo Álvarez**

### **COORDINADOR EDITORIAL**

**Mtra. Paula Elvira Ceceñas Torrero**

### **CONSEJO EDITORIAL**

**Dr. Arturo Barraza Macías**

**(Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.)**

**Dr. Alfonso Terrazas Celis**

**(Universidad Juárez del Estado de Durango)**

**Dr. Luis Manuel Martínez Hernández**

**(Escuela de Matemáticas de la UJED)**

**Mtra. Ana Ma. Rodarte Barbosa**

**(Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado)**

**Mtra. Verónica C. Ontiveros Hernández**

**(Universidad Pedagógica de Durango)**

**Mtra. Leticia Macías Chávez**

**(Facultad de Ciencias Químicas de la UJED)**

**Mtro. Manuel de Jesús Mejía Carrillo**

**(Centro de Investigación e Innovación para el Desarrollo Educativo)**

### **CORRECCIÓN DE ESTILO**

**Lenguaje Español**

**Profr. Jesús C. Álvarez**

**Profra. Paula E. Ceceñas T.**

**PRAXIS EDUCATIVA ReDIE**

**Revista Electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.**

**Año 9, Núm. 16 mayo /octubre 2017**

Lenguaje Inglés  
Mtra. Luisa Fernanda Félix Arellano

Lenguaje Francés  
Amélie Schencke

DISEÑO GRÁFICO  
Mtro. Luis M. Martínez Hdez  
L. D. G. P. Susana Ramírez Osorio

4



**PRAXIS EDUCATIVA ReDIE**  
Revista Electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.  
Año 9, Núm. 16 mayo /octubre 2017

## EDITORIAL

Cada día a través de las publicaciones en esta Revista Electrónica de Praxis Educativa ReDIE, crece la productividad en la misma. Podemos decir que a lo largo de estos 15 números ya publicados suman un total de 105 artículos, todos relacionados a la educación en sus distintos niveles educativos.

La Red Durango de Investigadores Educativos, A. C. sigue cumpliendo con llevar a cada uno de los lectores a la reflexión acerca de lo que leen y enriquecer de esta manera su práctica docente, despertando su interés en cada uno de los temas que son importantes en el ámbito educativo.

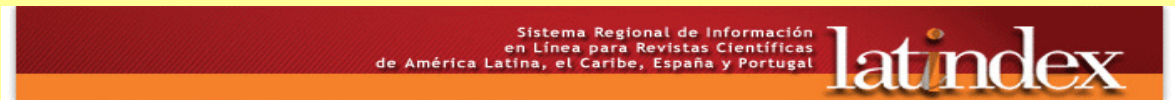
En la publicación del número 16 de la Revista Electrónica Praxis Educativa ReDIE, puede consultar una vez más sus artículos en la página Web [www.redie.mx](http://www.redie.mx).

Martín Muñoz Mancilla de la Escuela Normal de Coatepec Harinas, del Estado de México en el escrito que nos envía, nos lleva a reflexionar sobre la “Polémica por el nombre de una profesión. Significados del ser: educador, enseñante, maestro o docente”.

Sobre evaluación se presentan tres artículos; uno titulado “Evaluación de los aprendizajes por competencias; la práctica de los docentes de educación primaria” cuyos autores son Germán García Alavez, Francisco Nájera Ruiz y Roberto Murillo Pantoja de la Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan, Estado de México. Otro cuyo nombre es “el proceso de la evaluación del aprendizaje de las matemáticas dentro de la formación profesional” escrito por Erick Radaí Rojas Maldonado de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y el último titulado “Evaluación Institucional” presentado por Norma Yadira Lomas González y Nancy Elizabeth Harvin Romero del Instituto Universitario Anglo Español de Durango, Dgo.

Respecto al tema sobre las tecnologías tenemos en este número “la educación virtual en el escenario de aprendizaje de estudiantes de posgrado” artículo escrito por Graciela Martínez Gutiérrez de la Universidad del Centro de México (UCEM) y Sergio Manzo Andrade del CIIDIR IPN Michoacán; además “el uso de las tic en la enseñanza; el caso de las escuelas normales, estado de México” es un trabajo de Roberto Murillo Pantoja y Francisco Nájera Ruiz pertenecientes a la Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan, Estado de México. Tenemos otro artículo titulado “sensibilización hacia los textos narrativos y poéticos: un camino hacia la creación literaria” de María Fernanda Mora Arévalo, Estudiante del 6to semestre de la Licenciatura en Educación Primaria de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango y por último, un artículo titulado “educación para el desarrollo sostenible. Un enfoque desde la complejidad” de Karina Gómez Gómez de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 161, Morelia, Mich.

Un reconocimiento por su colaboración a todas las personas que nos envían sus artículos para su publicación ya que sin su participación no sería posible la elaboración de esta Revista Electrónica Praxis Educativa ReDIE en su número diez y seis.



# POLÉMICA POR EL NOMBRE DE UNA PROFESIÓN. SIGNIFICADOS DEL SER: EDUCADOR, ENSEÑANTE, MAESTRO O DOCENTE

Martín Muñoz Mancilla

*Escuela Normal de Coatepec Harinas, Estado de México*

7

## RESUMEN

En el presente escrito se tiene el propósito de revisar, analizar y reflexionar sobre la polémica, debate e incertidumbre que genera el nombre que se les ha otorgado a quienes trabajan en la educación, específicamente como formadores de las nuevas generaciones. A este tipo de profesionistas a través del tiempo se les ha otorgado diferentes nombres, tales como: educador, enseñante, maestro, profesor o licenciado.

Pareciera ser que cada uno de ellos tiene un propio significado y de manera semejante, cada uno perteneciera a una época distinta dentro del desarrollo histórico; sin embargo, como diría Arnaut (1998), diversos rasgos de la profesión persisten disfrazados a través del tiempo, de ahí lo complejo de la temática que en ocasiones se tiende a confundir y a utilizar como sinónimos.

Lo significativo de los resultados presentados estriban en dilucidar sobre el significado y signifiante que se les otorga a los conceptos con que se define a quienes se dedican a la noble labor de la enseñanza, por tanto, el nombre de dicha profesión es un tema de amplio interés no sólo personal, sino también atañe a lo profesional y a la sociedad en general.

El trabajo proviene de una investigación documental, por tanto, corresponde a una investigación teórica donde no sólo fue necesaria la lectura de bibliografía referente a la temática, sino también la revisión de planes y programas de las instituciones formadoras de docentes donde fueron formados miles de ellos a través de la historia de México.

**Palabras clave:** Maestro, enseñante, docente, profesor, licenciado, educador.



## **ABSTRACT**

The purpose of this paper is to review, analyze and reflect on the controversy, debate and uncertainty that generates the name that has been given to those who work in education, specifically as trainers of the new generations. To this type of professionals through time have been given different names, such as: educator, teacher, teacher, teacher or licensee.

It seems to be each of them has its own meaning and in a similar way, each belonged to a different time within the historical development; However, as Arnaut (1998) would say, various features of the profession persist in disguise over time, hence the complexity of the theme that is sometimes confused and used as synonyms.

The significance of the results presented lies in elucidating the meaning and significance given to the concepts that define those who are dedicated to the noble work of teaching, therefore, the name of said profession is a broad topic Interest not only personal but also concerns the professional and society in general.

The work comes from a documentary research, therefore, corresponds to a theoretical research where not only the reading of bibliography referring to the subject was necessary, but also the revision of plans and programs of the teacher training institutions where thousands of them were formed through the history of Mexico.

**Keywords:** Teacher, teacher, teacher, teacher, graduate, educator.

## **Presentación**

En los últimos años han cobrado una gran importancia la preparación de los docentes, su formación profesional y académica, así como su desarrollo profesional, los cuales han sido considerados requerimientos y propósitos de la nueva política educativa; sin embargo, también ha sido en estos tiempos cuando se ha generado cierta confusión conceptual para poder definir a quienes se dedican a la enseñanza, de ahí que los padres de familia, la sociedad en general, e incluso los mismos alumnos de los diversos niveles educativos tiendan a

confundir y a utilizar como sinónimos, conceptos tales como: maestro, enseñante, docente, profesor, educador, catedrático y licenciado en educación, entre otros.

Ante esta polémica que se ha generado por el nombre de quien ejerce una profesión, se considera relevante, trascendente y significativo la construcción del presente trabajo, a fin de poder dilucidar, reflexionar, esclarecer y diferenciar algunos elementos que permitan sustentar en qué consisten dichos conceptos que en la vida diaria pareciera que son sinónimos; sin embargo, al revisarse a mayor profundidad se encuentran ciertas diferencias y similitudes, tal y cómo se argumenta en el presente trabajo.

Para una mayor comprensión, interpretación, y entendimiento de los elementos que aluden a dichos conceptos los cuales convergen en el ejercicio de la práctica profesional fue necesario un ejercicio de indagación, no sólo mediante el rastreo de las etimologías de donde proceden, sino también mediante el análisis de las políticas educativas cuando se fueron poniendo como moda a través de las diferentes etapas evolutivas por las que ha pasado la historia de la educación en México, tal y como se presenta en los siguientes apartados.

Para una exposición lógica y organizada se dividió el trabajo en los siguientes apartados: 1. Metodología, 2. Conceptos etimológicamente diferentes, 3. Modas o conceptos estelares en la evolución histórica de México, Reflexiones y Referencias utilizadas, tal y como se presentan en los siguientes apartados.

### **Metodología**

¿Por qué se confunden y tienden a utilizarse como sinónimo algunos conceptos, tales como: educador, enseñante, maestro, profesor, licenciado en educación, o docente? ¿Cuáles son las raíces etimológicas de las que provienen y cuáles son los significados que aluden al nombre de esa profesión? O planteada en una pregunta de manera más específica, ¿De qué manera las diversas políticas educativas han introducido modas conceptuales para definir al tipo de maestro

qué se ha pretendido formar a través de las etapas evolutivas por las que ha pasado la historia de dicha profesión en México?

Una vez planteadas las interrogantes se construyó el siguiente supuesto: *“si bien, en los últimos años los grados académicos ocupan un lugar importante en la política educativa, no sólo como requisito para el ingreso al campo laboral, sino también en la manera en como se denomina a los profesionistas; sin embargo, la historia de la educación, así como las raíces etimológicas otorgan diversos, y diferentes significados, a conceptos tales como: educador, enseñante, maestro, profesor, docente y licenciado en educación, de ahí que en los últimos años se genere cierta polémica, confusión y complejidad para comprender el significado del nombre que se le otorga a quienes ejercen dicha profesión.”*

Con base a dichas interrogantes y supuesto, se planteó el propósito de: Analizar los antecedentes y significados que tienen los conceptos que aluden y denominan a quienes ejercen su profesión en el magisterio, a fin de poder encontrar elementos que permitan comprender, diferenciar y sustentar el nombre de esta profesión.

Como se expuso anteriormente, para poder fundamentar éstas conceptualizaciones primeramente se hizo necesario rastrear sus orígenes etimológicos, encontrándose que desde su raíz poseen ciertas diferencias y convergencias en sus significados, lo que los hace ser diferentes y a la vez con elementos de interrelación, de ahí su complejidad, tal y cómo se explica y se presentan sus evidencias en el siguiente apartado.

### **Conceptos etimológicamente diferentes**

Cómo se expuso anteriormente, tanto los alumnos como los padres de familia, así como la sociedad en general que converge en las diversas instituciones educativas y en los diferentes niveles educativos, tienden a confundir e incluso a utilizar como sinónimos algunos conceptos, tales como: Educador; Enseñante; Maestro; Profesor; Licenciado en educación; Docente; y Catedrático.

Ante dicha complejidad conceptual y con la finalidad de encontrar argumentos que permitan encontrar ciertas diferencias y coincidencias,

primeramente fue necesario investigar y comprender sus raíces etimológicas, así como el análisis e interpretación de las mismas, por lo que se destaca que:

**Educador.-** Proviene del latín “*educar*” y del sufijo “*dor*”, de ahí que “*educator*” se refiera a la acción del que educa, instruye o perfecciona.

**Enseñante.-** Emanada del latín “*insignare*” que alude a señalar, indicar, dar señas, mostrar, exponer y explicar.

**Maestro.-** Procede del latín “*magister*,” “*magis*” relacionado con “*más*”, con “*superioridad*”, por tanto, “*magisterio*”, alude al desarrollo de virtudes y habilidades encaminadas a la perfección, a la relevancia, a la trascendencia. También precede del acusativo “*magistrum*”, que denota el significado original de, “*el más mejor*”.

**Profesor.-** Deriva del latín “*professor*” que profesa y declara de manera pública y voluntaria sus conocimientos.

**Licenciado.-** Del latín “*licenciatūra*”, “*licentiare*” que alude a quien puede licenciar; es decir, quien tiene una licencia para ejercer una profesión, por tanto, el licenciado en educación es quien ha cursado sus estudios relacionados con la educación en una institución de educación superior y ha obtenido su título profesional para poder ejercer esa carrera.

**Docente.-** Emanada del latín “*docentem*”, “*docere*”, “*doceo*”, que se refiere a quien enseña o hace que alguien aprenda.

**Catedrático.-** Del latín “*cathedraticus*” que alude al titular que imparte una cátedra.

Cómo se puede evidenciar de acuerdo a sus raíces etimológicas dichos conceptos provienen de significados diferentes, por lo que se puede sustentar que no significan lo mismo, por lo tanto, al hablar de ellos es necesario reconocer que no son sinónimos absolutos; sin embargo, al analizarlos puntualmente por el campo de acción donde se desarrollan se encuentran entre ellos múltiples interrelaciones que aluden al trabajo con alumnos.

Las raíces latinas de las que proceden datan de siglos de antigüedad, desde su significado etimológico se ilustra que son conceptos diferentes; sin

embargo, en la historia de la educación en México y en el discurso de la política educativa dichos conceptos se fueron incorporando gradualmente a través de las diferentes etapas evolutivas por las que ha pasado la historia de la educación en México, tal y como se explica en el siguiente apartado.

### **Modas o conceptos estelares en la evolución histórica de México**

Como se viene destacando desde las raíces etimológicas, existe cierta complejidad para la comprensión del significado de los conceptos que se otorgan a quienes se dedican a la educación, a la enseñanza o a la docencia, ya que tienen significados diferentes; sin embargo, también poseen múltiples interrelaciones por el campo laboral en el que se desempeñan, de ahí la necesidad de investigar más allá de dichos orígenes.

Otro campo de investigación pudiera ser a través del análisis de la historia de la formación de maestros en México, por lo que para una mayor argumentación de la temática fue necesario revisar la evolución histórica de la educación a través de diferentes etapas evolutivas por las que ha pasado y cómo se fueron introduciendo los conceptos de: educador, enseñante, maestro, profesor, licenciado en educación y docente en la agenda política.

En ese sentido, se presentan los siguientes apartados: 1. Los primeros educadores en la Nueva España; 2. La sustitución por enseñantes en la instauración del Estado; 3. Los maestros en México y la consolidación del Estado nacionalista; 4. La formación de profesores y el desarrollo nacional; 5. Elevación de la carrera y la formación de licenciados; y 6. La formación de docentes y las políticas internacionales.

### **Los primeros educadores en la Nueva España**

De acuerdo con Bolaños (1996), la educación popular, la enseñanza del castellano, algunos elementos de la nueva cultura y la imposición de la religión fueron los principales instrumentos de consolidación de la conquista, por lo tanto, los primeros educadores que llegaron a la Nueva España fueron los misioneros, quienes no sólo difundieron la evangelización, sino también la educación y la difusión de las artes, oficios, así como técnicas de cultivo.

Como se pueden dar cuenta, desde sus orígenes los educadores no sólo promovieron la transmisión de conocimientos básicos, como: leer, escribir y operaciones básicas, sino también pretendieron en parte el desarrollo integral de los individuos para que pudieran incorporarse a los requerimientos de la vida colonial prevaleciente.

De ahí que se otorgue un amplio reconocimiento a los primeros educadores por su compromiso de trasladarse desde Europa, no sólo a fin de educar y evangelizar a los habitantes del nuevo mundo, sino también a establecer las condiciones para su integración a una nueva forma de vida, de ahí que dichos educadores se hayan caracterizado por desempeñarse laboralmente a los diferentes lugares donde se requería su servicio, aprender el idioma de los nativos, difundir la religión, construir templos y sobre todo dedicar su vida en cuerpo y alma a su labor educativa.

Situación que va cuestionada, y siglos después fue posible transformar gracias a la difusión y conocimiento de las ideas liberales y posteriormente, al triunfo de la Revolución Francesa y al establecimiento de la República, que se basó en derechos y obligaciones plasmadas en una constitución política, tal y cómo se presenta en el siguiente apartado.

### **La sustitución por enseñantes en la instauración del Estado**

La diferencia entre los educadores que se desarrollaron en la época de la Colonia con la configuración de las condiciones para la organización y establecimiento del Estado moderno fueron muy contradictorias y diferentes. Dado que la religión dejó de ser el centro de la vida, los linajes perdieron cierta importancia, se dejó de creer en los mandatos divinos y en la dependencia de los Reinos, por destacar algunas transformaciones.

Dichos cambios estuvieron influenciados por el triunfo de la Revolución Francesa, por sus demandas y reclamos, los cuáles fueron plasmados posteriormente como derechos y obligaciones en una constitución política, poniéndose así las bases para la configuración del Estado Moderno en lo cultural, en lo laico, y en lo nacional; de ahí que haya sido en Francia donde se vivió primeramente estas transformaciones.

En lo que respecta a la educación, ésta dejó de ser organizada por la Iglesia, para ser regida por el Estado, por tanto, se crearon en esta coyuntura formalmente las primeras instituciones formadoras de enseñantes para que al egresar se incorporaran a enseñar en nombre del Estado, no sólo los elementos básicos, sino también la ideología, la cultura liberal y la democracia en la que se caracterizaba la nueva realidad social, de ahí la pertinencia de los nuevos enseñantes y la comprensión de la profesión como una carrera de Estado, dado que éste los formaba y los contrataba.

A decir de Debesse (1980), la función de enseñar y la del enseñante, habían adquirido un sentido claro y sólido. Enseñar significa primero proporcionar signos, significar, indicar, y más tarde instruir, transmitir un saber, unos conocimientos. La palabra enseñantes engloba la totalidad de aquellos que se encargan de la función de enseñar, o función docente. Por tanto, la función de los enseñantes es a un tiempo una carga que se les confía, un papel que se desempeña, una profesión que se ejerce y también uno de los principales servicios en el Estado moderno.

Al comparar la educación de la época de la colonia con los primeros años de la República, se puede resumir que la educación pasó de estar controlada por la Iglesia a ser organizada por el Estado; por tanto, los educadores religiosos formados en los conventos y seminarios fueron desplazados por los enseñantes formados por el Estado en las instituciones formadoras de docentes, que a partir de ese tiempo se les denominó escuelas normales, ya que en ellas se aprendían las normas y las reglas para la enseñanza que el Estado proponía.

La difusión del catolicismo fue desplazado por una educación laica, crítica, democrática, a fin de poder promover el uso de la razón, la emancipación del hombre donde su destino ya no dependía de un mandato divino, sino de su inteligencia y disciplina para salir adelante, por tanto, los títulos nobiliarios fueron desplazados por los títulos profesionales, pese a las diversas situaciones complejas que se vivieron en nuestro país, tal y como se destaca en el siguiente apartado.

## **Los maestros en México y la consolidación del Estado**

En los apartados anteriores se revisó la importancia que tuvieron los educadores en la Nueva España para la difusión del catolicismo, del idioma español, y la preparación para adaptar a las nuevas generaciones a la vida Colonial; posteriormente se analizaron las transformaciones que trajo la Revolución Francesa y la instauración de la República basada en derechos y obligaciones plasmadas en una Constitución para regir los derechos en el Estado. Por tanto, en la educación se generó una transformación estructural dando paso de los educadores religiosos de la época de la Colonia a los enseñantes en la instauración del Estado moderno.

En el caso de México, la situación ha sido compleja y difícil y a diferencia de otros países la evolución ha tardado mucho más tiempo para poderse desarrollar, por factores como: luchas internas, fanatismos religiosos, miedos, ignorancia, servidumbre y conformismo que han estado presentes a través de la historia y han dificultado procesos de desarrollo.

De acuerdo con Corro (1964), y Hermida Ruíz (1986), la primera normal establecida oficialmente en México fue la escuela normal de Jalapa en 1886, con la finalidad de formar los nuevos maestros de acuerdo a los avances políticos, científicos y pedagógicos más avanzados de la época, de ahí que se haya contratado a un maestro normalista con experiencia formativa y laboral en Alemania, tal y como fue el caso de Enrique C. Rébsamen.

La segunda escuela normal se funda un año después en la ciudad de México, según Jiménez (1998), el destacado político liberal, escritor y periodista Ignacio Manuel Altamirano fue el responsable de organizar las bases de la institución que años posteriores sería reconocida como “Nacional de maestros,” y donde han cursado sus estudios miles de ellos.

Posteriormente se fueron estableciendo normales en cada uno de los estados, esta lógica de crecimiento no sólo se dio durante el Porfiriato, sino continuó en la época posrevolucionaria bajo la responsabilidad de José Vasconcelos quién se inspiró en los misioneros para que se entregaran en cuerpo y alma a la noble labor de la enseñanza y fueran capaces de trasladarse



donde se requirieran sus servicios, por muy lejano y marginado que estuviera el medio.

Durante las primeras décadas del siglo XX los maestros fueron promotores del proyecto de gobierno en turno, incluso su campo laboral rebasó el espacio escolar al ser considerados entre otros adjetivos como: promotores del desarrollo social, económico y cultural; líderes, luchadores sociales, así como promotores del reparto agrario y justicia social.

De ahí que autores como: Meneses (1988), Arnaut (1998) y Reyes Esparza (1988), reconozcan que el papel que desempeñaron los maestros en México durante las primeras décadas del siglo pasado haya sido crucial para su valoración y reconocimiento en el desarrollo de la historia de México; sin embargo, para la década de los cuarenta se van a generar transformaciones que reducen su campo de acción.

Dicha coyuntura se generó gracias a la culminación de la Segunda Guerra Mundial y a la inversión de capital extranjero para la industrialización del país, de ahí que hayan generado no sólo las condiciones para el favorecimiento de la urbanización de las principales ciudades del país, tales como: Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey entre otras, sino también la emigración masiva de la población rural hacia medios urbanos.

En esta nueva lógica, el prototipo del trabajador rural fue transformado por el urbano, de ahí que a los maestros se les haya obligado a dejar atrás su compromiso social y se encaminó su perfil hacia lo profesional, hacia lo pedagógico, hacia el manejo de las técnicas, contenidos de la enseñanza y cultura de rendición de cuentas y evaluación.

Bajo estas nuevas condiciones el maestro redujo su campo de acción del análisis de los aspectos sociales, culturales y económicos para su emancipación y transformación al entorno de la escuela, al trabajo docente, a la atención de alumnos y al desarrollo de planes y programas de estudio propuestos desde la Secretaría de Educación Pública (SEP).

En esta nueva etapa se propuso reducir la contratación del número de maestros improvisados, así como la de ofrecer mayores oportunidades para que continuaran con su preparación profesional, de ahí que para una mayor

profesionalización y que los maestros pudieran cursar su licenciatura se estableció para 1942 la Escuela Normal Superior de México a fin de que sus egresados se incorporaran como catedráticos para impartir alguna de las asignaturas de las nacientes escuelas secundarias que se empezaban a establecer en lugares estratégicos por todo el territorio nacional.

Por tanto, la educación media básica se empezó a extender cada vez más a una mayor población y cada día tuvo una mayor demanda, de ahí que el nivel de escolaridad de los mexicanos empezara a tener un mayor crecimiento. En dicha dinámica la formación de maestros también sufrió cambios dado que se empezó a exigir la secundaria como requisito de ingreso para cursar la carrera de profesor de educación primaria, tal y como se explica en el siguiente apartado.

### **La formación de profesores y el desarrollo nacional**

Como es ampliamente reconocido la formación de los maestros en México ha cambiado a través de la historia, primero fueron los religiosos, después quienes poseían elementos básicos para poder enseñar, posteriormente las escuelas lancasterianas tuvieron un papel relevante y fue hasta el Porfiriato cuando se establecieron formalmente las escuelas normales para la formación de maestros.

Para la década de los cincuenta el requisito para el ingreso a las escuelas normales fue la educación media básica para poder cursar la carrera denominada profesor de educación primaria; a diferencia de la recién creada Normal Superior donde se solicitaba el bachillerato o la carrera de profesor para poder cursar la licenciatura.

Por tanto, se reconoce que a partir de dicha década los estudiantes que cursaban su carrera en algunas de las escuelas normales de educación elemental, una vez culminado el desarrollo de planes y programas de estudios, resultaba necesario la construcción de su documento recepcional para la sustentación de su examen profesional y una vez aprobado el Estado otorgaba el título de profesor de educación primaria.

Una vez obtenido dicho nivel educativo se diferenciaba de la gran mayoría de las personas que se desarrollaban como maestros dado que muchos habían ingresado al servicio educativo sin estudios profesionales, por tanto, eran

considerados: “maestros interinos”, “maestros improvisados” y “maestros sin preparación”; sin embargo, los profesores también empezaban a encontrar en desventaja de aquellos que cursaban su licenciatura en la Normal Superior.

Por tanto, a partir de dicha década empiezan a converger en el sistema educativo: maestros interinos, profesores de educación primaria y licenciados con especialidad en alguna área, lo que va configurando una división gremial y una aspiración y demanda creciente de los nuevos maestros.

La carrera de profesor se desarrolló en la época del auge de la tecnología educativa y del conductismo gracias a las aportaciones de psicólogos como Skinner y Pávlov, entre otros, de acuerdo con Tyler (1973), así también como con la tendencia de aplicación de test, programación por objetivos y sistemas de evaluación puestos en práctica en Estados Unidos a partir de la Segunda Guerra Mundial.

Por tanto, la carrera de profesor tenía nivel técnico, dado que se podía cursar después de los estudios de secundaria, así también por la influencia de las técnicas de enseñanza y los objetivos conductuales a los docentes se les reconocieron como “técnicos de la enseñanza,” “conductistas,” y “técnicos de la educación”.

Por lo que se dice que: “tendió a capacitar a éste en relación con lo que se considera su función básica: la transmisión de contenidos culturales, o sea, de las disciplinas, siendo su especificidad profesional dominar el contenido que hay que enseñar” (Imbernón, 1994:37).

Bajo dicha dinámica se generó cada vez más cierta competitividad, no sólo en lo formativo, sino también en lo laboral, que a su vez se relacionó con lo profesional y salarial; por tanto, en diversos foros y congresos se demandó una mayor profesionalización y demanda de diversos espacios para superar la carrera de profesor. Evento que va a tardar tres décadas para poderse implementar, tal y como se expone en el siguiente apartado.

### **Elevación de la carrera y la formación de licenciados**

La elevación de la carrera de profesor a nivel licenciatura fue por el acuerdo presidencial emitido el 23 de marzo de 1984 por el entonces presidente de

México, Licenciado Miguel de la Madrid Hurtado, con este documento se dio respuesta a las demandas que venía haciendo el magisterio nacional desde décadas atrás. En ese sentido, para poder cursar la carrera los aspirantes deberían haber cursado el bachillerato.

Las escuelas normales sufrieron una transformación estructural dado que se les encomendaron funciones sustantivas nuevas como la investigación educativa y la difusión de la cultura pese a que no tenían ni las condiciones, ni los elementos formativos para poderlas desarrollar.

De acuerdo con Noriega Chávez (1999), la implantación de las funciones de investigación educativa no se pueden desarrollar por un decreto presidencial, ni de la noche a la mañana, para poderse desarrollar en investigaciones se requieren condiciones estructurales que solo se configuran a través del tiempo y con recursos, preparación, compromiso, dedicación y responsabilidad.

Por tanto, la formación de licenciados en educación primaria y diversas especialidades de la educación media básica con un perfil crítico, analítico y reflexivo fue complejo, dado que las tradiciones imperantes en las escuelas normales venían siendo arraigadas desde décadas anteriores.

A decir de Oikión (2008), quienes elaboraron los planes de estudio de la licenciatura en educación ciertamente tenían una doble visión tanto universitaria como normalista; sin embargo, no tenían experiencia frente a grupo, de ahí la complejidad de la formación de licenciados ya que los planes y programas de estudio son elaborados por “expertos;” sin embargo, desconocen la realidad del campo de formación.

Por lo que se puede resumir que la formación de profesores de las escuelas normales cambió a los de licenciados en educación desde la década de los ochenta; sin embargo, desde 1978 el entonces presidente de México Licenciado José López Portillo había creado por Decreto Presidencial del 25 de agosto, la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), a fin de impartir a los futuros docentes: licenciaturas y posgrados; es decir, especializaciones, maestrías y posteriormente doctorados.

## **La formación de docentes y las políticas internacionales**

A partir de la década de los ochenta en nuestro país se ponen las bases para la instauración de políticas neoliberales, por tanto su incorporación al tratado de libre comercio con Estados Unidos y Canadá (TLC), así como la injerencia de los organismos internacionales, tales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

Por tanto, la globalización y la incorporación de políticas neoliberales tendientes a la privatización, a la flotación del peso y a la comercialización, por lo que empiezan a ponerse en práctica, de ahí la reforma de artículos constitucionales, venta de paraestatales, etc.

En lo que respecta a la educación, en el discurso político a quienes se desarrollan se les denomina docentes; sin embargo, por los grados académicos coexisten con preparación de licenciatura, maestría y doctorado. En este nuevo discurso se habla de un docente competente; es decir, que posea las habilidades, conocimiento, saberes, valores y actitudes para desempeñarse con calidad en su entorno.

La calidad entendida como un nivel de eficacia, eficiencia y efectividad, dado que no sólo tendrá la capacidad para coadyuvar en la formación de las nuevas generaciones, sino también rasgos como el trabajo en equipo, la tolerancia, el dominio de las tecnologías de la información y conocimiento (TIC), el dominio de otro idioma, la capacidad de responder a las necesidades que le demande el entorno, pero sobre todo la rendición de cuentas, de ahí el crecimiento de la evaluación.

Lo alarmante de este nuevo escenario como diría Bauman (2004), resulta ser la incertidumbre, la inseguridad, el miedo y el caos, dado que a diferencia de otras épocas ya no hay seguridad para que quienes estudien para ser docentes puedan ejercer la carrera como proyecto de vida.

En los últimos años se han generados nuevas y complejas formas para poder ingresar y permanecer en el sistema educativo, pareciera ser que son positivas dado que en el discurso promueven la democracia; sin embargo, como diría Muñoz Mancilla (2016), en el proceso de ingreso al servicio profesional

docente persisten dudas y desigualdades, la primera dado que no existe revisión de los procesos, ni de los resultados de evaluación y la segunda porque se evalúa igual a aspirantes totalmente diferentes en su forma de vida, cultura y formación, de ahí lo complejo del significado del ser docente como se reflexiona en este último apartado.

### **Reflexiones**

El título que posee el presente trabajo alude no sólo a la complejidad y a la polémica que se tiene para definir la profesión, en la vida diaria para referirse a quienes la ejercen son denominados: educadores, maestros, enseñantes, profesores, licenciados, docentes y catedráticos principalmente. Al rastrear su significado desde las etimologías latinas se evidencia que provienen de raíces diferentes; sin embargo, por su campo de acción también poseen ciertas interrelaciones, lo que hace más compleja su connotación, de ahí que se utilicen como sinónimos.

Sin embargo, para explicar la diferenciación de los términos de los profesionistas que ejercen dicha carrera, fue necesario analizar la historia por la que ha pasado en nuestro país, donde se encontró que en la época de la Colonia los misioneros fueron educadores; con la instauración del Estado fueron enseñantes; en la época de la independencia maestros; en la década de los cincuenta profesores; en la década de los ochenta licenciados en educación y en los últimos años se refiere en el discurso político como docentes.

Lo alarmante resulta ser que con la evolución ha cambiado no sólo el nombre, sino también las condiciones, de ahí que haya pasado de ser una carrera de Estado a una carrera liberal, donde ya no se garantiza el trabajo, sino son los propios docentes quienes deben buscar los medios para incorporarse al campo laboral y las estrategias para permanecer con una plaza de trabajo.

### **Referencias bibliográficas**

Arnaut (1997). *Historia de una profesión. Los maestros de educación básica en México. 1887-1994*. México: SEP.

- Bauman (2004). *Vidas desperdiciadas: la modernidad y sus parias*. España: Paidós.
- Bolaños, V. H. (1996). *Desarrollo histórico de la formación del maestro mexicano*. México: Consejo Nacional Técnico de la Educación.
- Debesse, M. y Mialaret, G. (1980). *La función docente*. España: Oikos-tau, S. A. ediciones.
- Imbernon, F. (1994). *La formación y desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional*. España: Graó.
- Jiménez, C. (1998). *La Escuela Nacional de Maestros. Sus orígenes*. México: DIE.
- Meneses, E. (1988). *Tendencias educativas oficiales en México*. México: CEE-UIA.
- Muñoz Mancilla, M. (2016). *El proceso de ingreso al servicio profesional docente. Entre dudas, desigualdades y búsqueda de calidad*. Memoria del XIII Congreso Nacional de Investigación Educativa. México: COMIE.
- Noriega Chávez, M. (1999). *La investigación y la docencia en las escuelas normales*. México: UPN.
- Oikión, S. (2008). *El proceso curricular normalista del 84. Un acercamiento desde la perspectiva de sus actores*. México: UPN.
- Reyes Esparza (1988). "La formación de los maestros en la década de los cuarenta." *Pedagogía*, Revista de la UPN, vol. 5, núm. 16.
- Tyler, R. (1973). *Principios básicos del currículo*. Buenos Aires: Troquel.

# EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES POR COMPETENCIAS; LA PRÁCTICA DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

**Germán García Alavez**

Mtro. en Docencia y gestión de instituciones educativas

Docente frente a grupo

Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan, Estado de México.

[ger.gar.ala@gmail.com](mailto:ger.gar.ala@gmail.com)

**Francisco Nájera Ruiz**

Dr. en Educación

Líder de Cuerpo Académico

Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan, Estado de México.

[franciskonajera10@yahoo.com.mx](mailto:franciskonajera10@yahoo.com.mx)

**Roberto Murillo Pantoja**

Lic. en Pedagogía

Integrante de Cuerpo Académico, Docente frente a grupo

Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan, Estado de México.

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

## RESUMEN

El tema de la evaluación de los aprendizajes es un elemento base en el actual programa de Educación Primaria. Su énfasis para evaluar por competencias ha dificultado el cambio de paradigma en la práctica porque las experiencias se han basado más en el uso de la evaluación cuantitativa a través de exámenes. El objetivo de la investigación fue identificar las experiencias en la práctica de los profesores a través de la metodología, proceso e instrumentos de evaluación utilizados. La investigación es de corte cualitativo porque es una perspectiva útil para analizar información a través de un estudio de caso. La muestra se conforma por 36 docentes. Se utiliza la entrevista semiestructurada, observación participante, y análisis de los instrumentos de evaluación utilizados. Existen

**PRAXIS EDUCATIVA ReDIE**

**Revista Electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.**

**Año 9, Núm. 16 mayo /octubre 2017**



algunos hallazgos identificados: Los docentes se enfrentan a una realidad repleta de lineamientos y orientaciones para comprender la evaluación de los aprendizajes. Tienen dificultades para el reconocimiento conceptual, procedimental y utilización de metodología acorde al enfoque por competencias, evaluación cualitativa, evaluación formativa, evaluación de manifiestos, identificación de procesos, y uso de instrumentos alternativos al uso de los exámenes escritos como base para evaluar. Suelen privilegiar la capacidad para repetir la información mostrada por el estudiante, y no la capacidad para hacer algo de provecho con ella. En pocas experiencias, la evaluación de los aprendizajes se caracteriza por el establecimiento de criterios y evidencias para orientar la evaluación y su ponderación correspondiente, con énfasis en la evaluación del proceso y el ámbito de lo aprendido por los estudiantes.

**Palabras clave:** Evaluación de los aprendizajes, competencias, instrumentos de evaluación, Educación Primaria.

#### **ABSTRACT**

The topic of the learning evaluation is a basic element in the current program of primary education. Its emphasis to evaluate by competences has difficulties the change of paradigm in practice because the experience has been based more on the use of quantitative evaluation through exams. The purpose of the investigation was to identify the experiences in the practice of the teachers through the methodology, process and instruments of evaluation used. The investigation is qualitative because is a use full perspective to analyses the information through a case study. The sample is made up of 36 teachers. A semi structured interview is used, participative observation, and analysis of the evaluating instruments used. Some findings were analysed: The teachers are faced with a reality full of rules and orientations to understand the learning evaluation. They have difficulty to recognize conceptual, procedural conceptual and utilization of the methodology in agreement with the focus on the competences, qualitative evaluation, formative evaluation, evaluation of the manifests identifying procedures and use of alternative instruments to the use of written exams as a base for evaluating. They privilege the capacity to repeated

the information turned in by the students and not the capacity to do something use full with it. In a few experiences, the learning evaluation is characterized by the establishment of criteria and evidences to guide the evaluation and its corresponding ponderation, with an emphasis on the process of evaluation and the level of learning by the students.

**Keywords:** Learning evaluation, competences, evaluating instruments, primary education.

### **Introducción**

La formación de estudiantes de la Educación Primaria tiene su base en el Plan de Estudios 2011 (SEP, 2011). La SEP estipula en el documento las características generales y particulares para conocerlas, comprenderlas y aplicarlas. Entre los ámbitos importantes está el tema de la evaluación de los aprendizajes. La inclusión del enfoque por competencias permite poner atención en la forma como se está orientando la evaluación de los aprendizajes. Entre sus características se especifican la evaluación formativa, evaluación por competencias, estándares curriculares, indicadores de desempeño, y los aprendizajes esperados. Señala la importancia del docente, como encargado de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos y quien realiza el seguimiento, crea oportunidades de aprendizaje y hace modificaciones en su práctica para mediar el logro de los aprendizajes por los alumnos. En la praxis es importante identificar las experiencias de los docentes acerca de la metodología utilizada para evaluar los aprendizajes, desde el enfoque por competencias.

### **Planteamiento del problema**

Los lineamientos y orientaciones para evaluar los aprendizajes desde el enfoque por competencias se describen de forma sucinta en los Programas de estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria (SEP, 2011). Los docentes tienen como eje rector el plan de estudios y sus principales sugerencias metodológicas. Su base teórica se orienta en el constructivismo, los aprendizajes significativos, enseñanza situada, estándares, y evaluación cualitativa de los

aprendizajes. Anteriormente, una práctica común había sido evaluar de forma cuantitativa los niveles de aprendizaje obtenidos por los alumnos. Ahora, los docentes deben conocer y aplicar las herramientas cognoscitivas e instrumentales necesarias para atender las políticas educativas referentes a la actual orientación para evaluar los aprendizajes. Al respecto, para Guevara (2000), prescribir a la evaluación como continua, cualitativa, formativa o integral, no es el mejor camino para que acabe siéndolo.

En la práctica, los docentes tienen como eje rector el Plan de estudios de Educación Primaria y sus principales sugerencias metodológicas. Como primeros acercamientos en la praxis se identifica una variedad de formas de evaluar. Algunos de los procedimientos tienen adecuados resultados; en otras experiencias, el proceso e instrumentos han sido poco pertinentes. Se denota una influencia del docente a través de sus concepciones, posturas y expectativas para conducir el proceso de la evaluación de los aprendizajes evidenciadas en sus prácticas cotidianas.

A muchos docentes se les ha dificultado conocer, comprender y aplicar la propuesta de evaluación por competencias por la falta de preparación, actualización y práctica de cómo evaluar desde este enfoque los conocimientos, habilidades intelectuales y valores. Su experiencia se ha basado en el uso de pruebas en baterías pedagógicas. Varios docentes tienen voluntad para mejorar sus estrategias de evaluación de los aprendizajes pero hallan dificultades de cómo hacerlo. Campbell, Melenzyer, Nettles y Myman (2000) cuestionan la utilización de exámenes porque limitan la representatividad de los procesos mentales a evaluar; elementos importantes en la evaluación por competencias.

### **Preguntas de investigación**

¿Cómo aplican los docentes, los elementos base de la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) en la Educación Primaria, en el ámbito de la evaluación de los aprendizajes?

¿Qué elementos del enfoque por competencias permean la praxis de los docentes para evaluar los aprendizajes de los estudiantes?

¿Cuáles estrategias, metodología e instrumentos de evaluación utilizan los docentes para evaluar los aprendizajes, desde el enfoque por competencias?

### **Objetivos**

Analizar la práctica educativa de los docentes en su proceso de evaluación de los aprendizajes, desde el enfoque por competencias establecido en la RIEB, en la Educación Primaria.

Identificar el proceso de evaluación de los aprendizajes de los alumnos llevada a cabo por los docentes a través de la metodología, características del proceso, la elaboración de instrumentos y su utilización.

### **Marco conceptual**

Para Vega (2002), la evaluación es principalmente formativa porque acompaña el proceso de aprendizaje hacia la mejora y toma de medidas correctivas porque cumple un rol orientador y regulador. En el análisis realizado por Tobón (2010), las competencias son las actuaciones de las personas para resolver problemas integrales. Es la puesta en acción de las habilidades necesarias en su contexto, con idoneidad, ética y apropiación del conocimiento. Para Pimienta y Enríquez (2009), el paradigma de la educación centrada en las competencias posibilita una lógica contraria a la educación tradicional. Ahora es importante enfrentarse a una acción o tarea importante, relevante y situada, donde es posible generar aprendizajes por la práctica y puesta en marcha de todo el ser implicado en su respectiva resolución.

Mellado (2005) analiza la evaluación cualitativa, su proceso y el uso del portafolio como elementos integradores porque unen la teoría y la práctica para apoyar la reflexión del desempeño. Gatica, Orea y Vega (2007) identifican la evaluación cualitativa y el uso del portafolio como estrategia evaluativa y como una herramienta para atender los procesos de construcción del conocimiento. Para Argudin (2007), el uso de la evaluación cualitativa demuestra las habilidades y logros de quienes lo realizan, su forma de pensar, de cuestionarse y cuestionar, de analizar y analizarse, de sintetizar, producir y crear.

## **Metodología**

La investigación es un estudio de caso, con alcance descriptivo, y enfoque cualitativo porque es útil para obtener y analizar información a través del estudio de los problemas humanos existentes al interior de las instituciones educativas, en su interacción dinámica y acercamiento a las interpretaciones de las vivencias y experiencias. Los sujetos de estudio son treinta y seis docentes de una Escuela Primaria. Su selección se dio por la posibilidad de acceso a la escuela y disponibilidad de los sujetos de estudio. Para triangular la información, los instrumentos de recolección de información fueron la entrevista semiestructurada, el cuestionario con preguntas abiertas, la observación, una escala tipo Likert, y el análisis de documentos (instrumentos de evaluación utilizados y productos de los estudiantes).

Las categorías base de la entrevista, el cuestionario y la escala tipo Likert son una metodología llevada a cabo para evaluar los aprendizajes, instrumentos utilizados para evaluar los aprendizajes, características de cada instrumento utilizado, evidencia de los aprendizajes adquiridos a través de los instrumentos de evaluación. Las categorías de la observación se enfocan a la metodología utilizada, momentos y proceso de evaluación, características de los instrumentos utilizados, y aplicación de los instrumentos. El análisis de los documentos (instrumentos de evaluación utilizados) se basa en las categorías: formatos, diferencias entre los instrumentos utilizados, finalidad de cada instrumento y formas de evaluar en cada instrumento utilizado.

## **Análisis de resultados**

*El concepto de la evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva de los docentes.*

Las respuestas acerca de cómo evalúan y qué instrumentos utilizan permiten retomar varias categorías. En el planteamiento de preguntas poco se hizo referencia a la importancia del enfoque por competencias para evitar sesgos en las respuestas. Lo más importante fue plantear las preguntas para describir sus experiencias al evaluar los aprendizajes. Ya en el análisis existe la

posibilidad de reconocer los aspectos base de la evaluación por competencias, de acuerdo a los elementos teóricos y referenciales (RIEB), y la experiencia. En la praxis, la evaluación de los aprendizajes ha implicado un estilo de docencia y de aprendizaje distinto a los tradicionales o a las sugerencias en el plan de estudio. Se denotan varias formas acerca de cómo los docentes están evaluando los aprendizajes.

De acuerdo a los resultados analizados, la práctica de la evaluación de los aprendizajes poco cubre las expectativas incluidas en el plan de estudios, y se distinguen características diferentes a su realidad cotidiana y contexto inmediato. En algunos aspectos, el proceso de evaluación de los aprendizajes es un componente accesorio. La complejidad para llevar a cabo lo planificado acerca del proceso de evaluación de los aprendizajes recae en la escuela porque al interior de su organización, los docentes planean y ejecutan acciones. Ante su función, los docentes se enfrentan a una realidad repleta de estatutos, lineamientos y orientaciones para comprender la evaluación de los aprendizajes.

Al describir su concepto acerca de la evaluación y su importancia mencionan organismos y referencias. Explican la trascendencia de los lineamientos sugeridos por la UNESCO, OCDE, y SEP en el tema de la evaluación de los aprendizajes, y describen la importancia de los pilares de la educación: aprender a aprender, aprender a saber, y aprender a vivir juntos. Al indicar elementos base de la evaluación, una perspectiva de los docentes se caracteriza por elementos recurrentes en posturas y prácticas anteriores porque describen a la evaluación de los aprendizajes como la adquisición de conocimientos.

La evaluación cualitativa y cuantitativa la perciben los docentes como importante, y la usan de acuerdo al contexto, y en ocasiones denotan las dos perspectivas de evaluación como complementarias. Para los docentes es necesario el proceso y el producto, lo cuantificable y lo interpretable, el discurso y los hechos, la comprensión, el dato preciso y la reflexión.

### *Metodología y estrategias utilizadas*

Las prácticas de evaluación analizadas como recurrentes a enfoques distintos al de las competencias, presentan elementos distintivos. En varias evidencias se observa poco uso de metodología e instrumentos desde la perspectiva basada en competencias. Los docentes aplican pruebas escritas (exámenes) para cuantificar lo aprendido, utilizan pocas evaluaciones para posibilitar a los estudiantes tener conciencia de sus logros de aprendizaje, y poco posibilitan la implicación de los estudiantes en las formas y proceso de evaluación. De acuerdo a los hallazgos enunciados por James (2010), aún existen varios problemas para la implementación de prácticas de evaluación formativa en la enseñanza cotidiana. Puede deberse a la confusión acerca del concepto: evaluación formativa, pero el principal obstáculo es el antiquísimo problema de la amplitud *versus* profundidad.

Las baterías pedagógicas son utilizadas en periodos específicos. Son instrumentos ya elaborados, y sólo se requiere su compra o su adquisición por parte de las autoridades educativas para ser utilizadas. Su contenido, de forma general, son preguntas cerradas, de complementación, y relación de dos columnas. Son importantes para los docentes porque es parte de los requerimientos de las autoridades educativas. Broabfoot y Black (2004) analizan los modelos predominantes de evaluación porque tienden a reforzar nociones no acordes a las demandas educativas presentes: aprender a aprender, aprendizaje para la vida y aprendizaje basado en competencias.

Las baterías pedagógicas contienen varias características. Se analiza que, la mayoría de las baterías se adquieren o son producidas por otras instancias, y no por los docentes. Son baterías adquiridas y utilizadas sin realizar alguna modificación. Las únicas baterías o tipos de exámenes realizados por los docentes provienen de las autoridades educativas o se agregan otros ejemplos. Los ejercicios elaborados por los docentes, con semejanza a las características de las baterías pedagógicas, se les presenta a los alumnos por medio de hojas de ejercicio o de actividades a realizar. Generalmente son preguntas abiertas o cerradas para reconocer o evocar conceptos. Las utilizan porque les permite identificar el conocimiento del alumno, los contenidos importantes y su

comprensión. Hacen uso de la prueba de complemento, respuesta breve, y opción múltiple, principalmente. Poco uso se hace de preguntas para utilizar habilidades cognitivas, y es esporádica la presentación de solución de problemas y estudios de caso.

La información recopilada y lo observado permite analizar el constante uso de la memorización y retención de información, como una forma cotidiana de evaluar los aprendizajes. Las baterías pedagógicas evidencian el uso de la retención de la información y no su utilización a otros contextos. De forma verbal o por escrito se denota el uso de métodos e instrumentos para solicitar a los alumnos la expresión de datos cuantitativos, verídicos y exactos. En el proceso de evaluación de los aprendizajes existe poco diálogo entre el docente y los alumnos acerca de cómo evaluar.

El uso de las baterías pedagógicas es una modalidad poco sugerida en las políticas educativas y por las autoridades educativas, pero muy practicada en la realidad. Se realiza a través de respuestas breves y concisas, y no por preguntas abiertas de indagación y uso de lo aprendido. Los hallazgos de Villa y Poblete (2007) se refieren al uso, presencia y práctica evaluativa del enfoque normativo donde priva la medición de contenidos, con el uso de instrumentos meramente cuantificables, donde se deja de lado los procesos de evaluación formativa.

Los exámenes únicos para evaluar conocimientos a través de la memorización son poco útiles. Con su uso, los docentes tratan de medir resultados, las tareas son uniformes, y existen periodos donde se especifica el momento de la evaluación. Se caracterizan por recordar contenidos, establecer y asociar relaciones entre contenidos, y ejercitan la memoria y la atención. Son poco útiles porque es esporádico su uso como fuente de información complementaria. En el uso de baterías pedagógicas o exámenes únicos se observa la organización, selección y expresión de contenidos de los temas tratados.

Utilizan las preguntas de respuesta corta donde el alumno aporta información específica y muy concreta a través de una palabra, fórmula, frase o algún dato relevante. Incluyen las preguntas de textos incompletos. Hay también



preguntas de emparejamiento o correspondencia para establecer relaciones, memorización, conocimiento de hechos concretos y discriminación. Utilizan preguntas de opción múltiple donde los docentes presentan un fundamento del tema o problema, y la lista de respuestas opcionales donde sólo una es la correcta.

La metodología se ubica de acuerdo a lo indispensable y necesario. El cuaderno del alumno, la copia entregada al alumno, las preguntas a los alumnos, el libro de texto, los ejercicios llevados a cabo en diferentes medios y recursos, y las actividades diarias son los insumos para llevar a cabo la evaluación de los aprendizajes. El libro de texto funciona como medio para evaluar. El contenido es utilizado para retroalimentar los temas, y como aspecto para evaluar. Cada día, el libro de texto de cada asignatura es un recurso importante porque se utiliza como un medio para evaluar los aprendizajes. Independientemente de ser un recurso para retroalimentar y un espacio de reflexión para cada alumno, muchos docentes lo utilizan para evaluar el proceso y el contenido científico abordado en la sesión.

En la información proporcionada por los docentes se denota interés por el tema de la retroalimentación, como elemento base en la evaluación de los aprendizajes pero sin un proceso sistemático. Hacen referencia de la retroalimentación; principalmente como una estrategia durante la sesión de clase. La utilizan para dar mayor información, remarcar un cierto tema o aspecto, y aclarar dudas de los alumnos. Es una retroalimentación emergente porque se utiliza en momentos importantes. Si los alumnos tienen dudas, el docente interviene a través de su mediación para aclarar dudas, agregar conceptos y dar mayores ejemplos. Lo consideran importante porque permite mayores aprendizajes. Su uso no es planeado pero se utiliza como estrategia emergente para apoyar a cada alumno cuando la información es poco comprendida.

Los docentes evalúan varios ámbitos relacionados al aprendizaje, de forma cualitativa, y principalmente desde una perspectiva cuantitativa. Evalúan el proceso, las disposiciones concretas a través de la acción, pautas de acción, el ámbito social, el proceso colaborativo, el trabajo en equipo, conocimientos, habilidades, actitudes, responsabilidad individual, saberes particulares,

apropiación de conocimiento, movilización del conocimiento, articulación, y los logros finales como resultado del aprendizaje.

*Experiencias enfocadas a una evaluación cualitativa, del proceso, y formativa*

Son pocos los casos en la praxis donde se denota el uso de estrategias, metodología e instrumentos orientados y utilizados desde el enfoque por competencias, evaluación del proceso, y el ámbito cualitativo de lo aprendido. Se enfocan a identificar el grado de competencia desarrollada y su crecimiento personal. Se observa un proceso de transición en la forma como se ha evaluado y las actuales referencias desde el enfoque por competencias. Los docentes seleccionan estrategias e instrumentos ya conocidos y aplicados en su praxis, agregan o diseñan instrumentos innovadores, y los adecuan a posturas actuales.

Se distinguen diferentes estrategias de evaluación para registrar y llevar documentada la evaluación de los aprendizajes por medio de niveles de dominio de rúbricas o matriz de evaluación donde se describen competencias, criterios y evidencias. Utilizan entrevistas, observaciones, encuestas, pruebas, listas de cotejo, anecdotarios, escalas estimativas, cuestionarios, guías de observación, y problemas con retos para identificar la estructuración más profunda del saber. En el portafolio (Barrett, 2010) es donde el alumno puede almacenar una recopilación de sus mejores trabajos y le permite evidenciar su aprendizaje. López, Rodríguez y Rubio (2004) mencionan la importancia de la variedad del material a incluir porque posibilita la identificación de diferentes aprendizajes, conceptos, procedimientos y actitudes.

Independientemente de cómo registran y documentan la evaluación, los docentes evalúan los aprendizajes a través de la resolución de conflictos, evidencias de trabajo, pruebas de desempeño, juego de roles, ensayos, textos propios, presentaciones, maquetas, videos, mapas mentales, la forma como dan explicaciones, y su proceso de análisis y contrastación de la información. También evalúan la formulación de hipótesis donde el alumno explica, con sus propias palabras, la situación o forma como desea resolver el problema.

Los estudios de caso y planteamiento de problemas son poco recurrentes, pero existen evidencias de su práctica por el discurso de los docentes o por

muestras observadas. Su inclusión va *ad hoc* a los lineamientos y sugerencias del plan de estudio, y son muy significativos. Los estudios de caso generalmente son elaborados por los maestros. Ahí intentan, y a veces lo logran, redactar una situación hipotética acerca de un tema para permitir en los alumnos su análisis, reflexión y utilización de sus conocimientos adquiridos. El planteamiento de problemas es similar a los estudios de caso pero la única diferencia detectada se enfoca a dar una posible solución al planteamiento descrito. Se observa su utilidad porque permite a los alumnos tomar una posición acerca de cómo resolver el problema planteado.

### **Conclusiones**

En general, existe divergencia entre la propuesta de evaluación de los aprendizajes insertos en las políticas educativas y el plan de estudio, con la práctica diaria en las aulas porque los docentes reconocen las recomendaciones en el plan de estudios, pero su realidad está matizada por varios aspectos. Los docentes tienen varias dificultades para el reconocimiento conceptual, procedimental y utilización de metodología acorde al enfoque por competencias, evaluación cualitativa, evaluación formativa, evaluación de manifiestos, identificación de procesos, y uso de instrumentos alternos al uso de los exámenes escritos como base para evaluar los aprendizajes.

En algunas prácticas llevadas a cabo para evaluar los aprendizajes, la evaluación se ha vuelto mecánica porque los exámenes, las actividades y los trabajos escritos han sido las formas tradicionales de evaluar a los alumnos. Aún se hace énfasis en la evaluación de los aprendizajes a través de pruebas escritas, y test estandarizados porque está vigente el énfasis enfocado a la evaluación de los contenidos. Poco se evalúa el razonamiento, la comprensión y el pensamiento crítico de los estudiantes. La evaluación de los aprendizajes poco se enfoca a los ámbitos donde cada alumno lleva a cabo la reunión de datos para la tarea asignada, la forma como extrae conclusiones y la manera como realiza reflexiones.

En pocas experiencias, la evaluación de los aprendizajes se caracteriza por el establecimiento de criterios y evidencias para orientar la evaluación del

aprendizaje y su ponderación correspondiente. Su énfasis es la evaluación del proceso y el ámbito de lo aprendido por los estudiantes porque se enfoca a identificar el grado de competencia desarrollada y su crecimiento personal. La evaluación de los aprendizajes se registra y documenta por medio de niveles de dominio en rúbricas donde se describen las competencias, los criterios y las evidencias.

Evalúan los aprendizajes a través de evidencias de trabajo, entrevistas, resolución de problemas, ensayos, estudios de caso, resolución de problemas, presentaciones, mapas mentales y conceptuales, y textos propios. Utilizan el error para identificarlos y fomentar el sentido crítico. La autoevaluación, evaluación en equipos, el trabajo por proyectos y resolución de casos prácticos, están presentes en algunas experiencias de los docentes en el proceso de evaluación de los aprendizajes.

Los hallazgos identificados posibilitan vislumbrar alternativas para avanzar en la mejora de la evaluación de los aprendizajes. El escaso énfasis y aplicación del enfoque de evaluación basado en el constructivismo poco determinan las competencias de aprendizaje. Se requiere de un cambio del docente para innovar las estrategias evaluativas, con momentos y procesos donde los alumnos demuestren, construyan, desarrollen un producto, y enuncien soluciones a partir de unas definidas condiciones y estándares.

Las experiencias donde se denotan elementos importantes acerca de la evaluación por competencias, formativa, y atención al proceso necesitan enriquecerse, difundirse y sistematizar su uso para lograr su integración a la práctica diaria en las aulas. Son importantes los sistemas donde los alumnos demuestren sus capacidades para resolver problemas con sus conocimientos. Las baterías pedagógicas son necesarias e importantes, pero si se combinan con otros sistemas de evaluación.

## Referencias bibliográficas

- Argudin, M. (2007). *Evaluación. Instrumentos centrados en el alumno. Portafolio*. Recuperado en diciembre de 2016, de <http://hadoc.azc.uam.mx/evaluacion/portafolios.htm>
- Barrett, H. (2010). Balancing the two faces of E-Portfolios. *Educacao, Formacao & Tecnologías*, 3 (1); 6-14. Recuperado en septiembre de 2016, de [www.eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/340](http://www.eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/340)
- Broabfoot, P., y Black, P. (2004). Redefining assessment? The first ten years of Assessment; in *Education Assessment*, 11 (1), 1-27.
- Campbell, D., Melenyzer, D., Nettles, H., y Myman, R. (2000). *Portafolio and performance assessment in teacher education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Gatica, F., Orea, F., y Vega, M. (2007). E-portafolio como recurso académico en medicina. *Revista digital universitaria*, 4. Recuperado en diciembre de 2016, de [www.revista.unam.mx/index\\_feb13.html](http://www.revista.unam.mx/index_feb13.html)
- Guevara, V. (2000). *Evaluación constructivista; teoría, técnicas y modelos*. Lima: Ediciones pensamiento y acción.
- James, M. (2010). An Overview of Educational Assessment; en Penelope Peterson; Eva Baker, y Barry McGaw (eds.), *International Encyclopedia of Education*, Amsterdam, Elsevier-Academic Press, vol. 3, pp. 161-171.
- López, O., Rodríguez, J., y Rubio, M. (2004). *El portafolio electrónico como metodología innovadora en la evaluación universitaria: el caso de la OSPI*. Barcelona: EDUTEC.
- Mellado, M. (2005). *Grado de satisfacción en relación con el portafolio en línea como herramienta para evaluar la formación inicial docente*. Boletín de investigación Educativa, 20 (2), pp. 231-250. Santiago: Facultad de Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Pimienta, J. y Enríquez, A. (2009). *Educación basada en competencias. Guía para la aplicación del enfoque*. México: Pearson.
- Secretaría de Educación Pública (2011). *Plan de Estudios 2011. Educación Básica*. México: SEP.
- Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencia. Pensamiento complejo, currículo y evaluación*. Bogotá: Écoe.

- Vega, P. (2002). *Evaluación educativa*. Chusica: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Villa, A. y Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Mensajero/ICE Universidad de Deusto.

# EL PROCESO DE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS DENTRO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

**Erick Radaí Rojas Maldonado**

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

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

Dr. En Educación por la Universidad de Durango.

Profesor e Investigador de la UMSNH.

LGAC: Enseñanza y Formación Profesional.

38

## RESUMEN

El presente escrito hace un análisis del proceso de la evaluación de la matemática dentro del contexto real donde se intentan aplicar estrategias didácticas neoliberales que han sido sustentadas por organismos internacionales. Se analiza si la resolución de problemas proporciona la información adecuada para garantizar si el alumno ha desarrollado las habilidades matemáticas que se buscan, y si estas, pueden permitir la construcción del conocimiento. Se propone, que la matematización de los fenómenos, proceso inverso a la resolución de problemas, puede permitir una evaluación integral de las matemáticas y una construcción del conocimiento. Muchos países se adecuan en el proceso de enseñanza para aprobar el examen PISA. ¿Es acaso, la mejor manera para garantizar un aprendizaje significativo de las matemáticas?

**Palabras Clave:** evaluación, matemáticas, aprendizaje, formación profesional.

## ABSTRACT

This is an analysis of the process of evaluation of mathematics within the actual context in which you try to apply neoliberal teaching strategies that have been supported by international organizations. It examines whether problem solving provides adequate information to ensure whether the student has developed mathematical skills that are sought, and these, can allow construction of

knowledge. It is proposed that the mathematization of phenomena, inverse problem solving process can allow a comprehensive assessment of mathematics and construction of knowledge. Many countries fit in the teaching process to approve the PISA test. Is it the best way to ensure meaningful learning of mathematics?

**Keywords:** assessment, mathematics, learning, professional training.

### **Introducción**

El proceso de evaluación de la asignatura de las matemáticas, es una de las más complejas. Si bien se ha definido, de manera escueta, como el mecanismo el cual el profesor se hace llegar de las evidencias necesarias y adecuadas para que el estudiante pueda demostrar fehacientemente que ha asimilado de manera adecuada y que tiene la destreza para desarrollar y aplicar las matemáticas, quizá de una manera mucho más avanzada, o que al menos, para su aplicación en su área profesional pueda desenvolverse y desarrollar su trabajo de modo satisfactorio.

Para este proceso de evaluación, el mecanismo es a través de exámenes, proyectos, tareas, participaciones, etc., cuyo objetivo es el intercambio de información entre el docente y el alumno. Donde el docente, consigue averiguar el nivel de competencia al terminar la acción formativa y controlar la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Procesos los cuales se deben de regular de manera constante para obtener los objetivos deseados dentro de la currícula.

Pero mucho de lo que se evalúa, no es acorde a los programas, contenidos, enfoques y propósito del modelo educativo el cual se está implementando en la institución educativa. Pero muchas veces depende mucho de la formación profesional la cual los docentes tuvieron y que siguen arrastrando cuando ellos fueron alumnos. Somos alumnos de profesores que fueron formados en el siglo XX por profesores del siglo XIX y que ahora formamos profesionales para el siglo XXI, los cuales, los objetivos que tenía el sistema educativo nacional ya no son los mismos. En aquel entonces, la



prioridad era alfabetizar, y ahora el propósito es la calidad. Pero, ¿qué evaluar si el alumno sólo se prepara para aprobar un examen?

### **Desarrollo**

El proceso de la evaluación debe de ser continúa y debe de ser simplemente una consecuencia del aprendizaje. Si bien evaluar puede traer estrés en el estudiante como lo comenta Barraza Macías (2007) en uno de sus estudios. Es conveniente un mecanismo el cual el alumno no sienta la presión de ello y tener los argumentos adecuados para ponderar esa determinación al final del semestre sí el alumno tiene la capacidad y destreza de asimilar las asignaturas posteriores a la que se está impartiendo en su momento.

En este artículo, nos dispondremos a analizar la evaluación por competencias, pues implica un nuevo desafío para los profesores, ya que transforma la visión unívoca de calificar aspectos ponderables o analizables, que en su momento fueron considerados como suficientes. Es importante considerar que la evaluación por competencias cuenta con un sustento filosófico, sociológico y psicológico que responde a la globalización de los mercados y del conocimiento, por lo que éste es un proceso de medición, acompañamiento y ajuste permanente de la enseñanza y del aprendizaje, no sólo en el aula, sino también en lo laboral y en la cotidianidad.

Por lo tanto, la evaluación por competencias se ubica como la medición de capacidades, habilidades, destrezas, actitudes y valores del estudiante en un momento específico y en diversos ámbitos sociales. Pero el interés de la calidad en la educación no es algo reciente, tiene más de 40 años que se ha intentado mejorar.

A pesar que en aquellos ayer, la educación básica tenía como objetivo alfabetizar a la población mexicana. Ahora, la calidad se ha intentado expandir hasta el nivel básico. Intentando permear las mismas estrategias que se utilizaban en el nivel superior. Sin embargo, en el nivel superior no se ha tenido el éxito suficiente. Y pues ahora, nos hemos percatado que los alumnos inician su educación superior con mayores deficiencias que antaño no se tenían. Así lo demuestran múltiples exámenes de admisión o de diagnóstico en el área de las

matemáticas. Pero quizá el problema radique en que el aprendizaje no se llevó a cabo, y quizá el proceso de enseñanza tampoco. Entonces, ¿cómo es posible que el alumno haya aprobado? ¿Qué fue lo que falló? ¿La forma de evaluar del profesor? ¿El examen de ingreso de la facultad (nivel superior) donde se solicitan los estándares mínimos y no son acordes con el programa académico impartido por la facultad?

Casos como este, de manera recurrente se vislumbran de manera cotidiana en las universidades mexicanas y es que en muchos casos, el proceso de intercambio de información, que como docentes tenemos en su momento, nos miente o nos arroja parámetros distintos los cuales indican que la actividad matemática que realiza el alumno es gracias a un aprendizaje significativo. Y es que la evaluación debe mostrar los objetivos claros de lo que debe de ser una educación de calidad. Y debe demostrar que la técnica del profesor, o sea, la manera de hacer las cosas por parte de profesor, sea acorde con el aprendizaje del alumno referente a esa instrucción. Pero no debe de limitarse en usar únicamente esa técnica. Debe de mostrar durante la evaluación que el alumno es capaz de desarrollar la matemática. Y es que esto, muchas veces como docentes, deseamos que las cosas se hagan a nuestro modo. Sin permitir que pueden resultar caminos distintos para resolver un problema. Y que si brindamos la libertad, el alumno es capaz de hacer matemática. Que si bien es cierto, muchos alumnos pueden hacer cosas sin sentido. Pero es ahí, donde entra el papel del profesor.

Para comenzar, es conveniente recordar que Valda Rodríguez (2007) define a la Evaluación del Aprendizaje, denominada también Evaluación Significativa, como un proceso permanente de información y reflexión que permite al docente conocer el nivel de logro de los estudiantes en función de las competencias; emitir un juicio valorativo, otorgar una calificación y tomar decisiones sobre el curso de las actividades pedagógicas para mejorarla. Su propósito es orientar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje para asegurar la formación de los educandos. Esta debe de ser permanente de modo tal que sea interactiva con la enseñanza.

La información obtenida debe ser utilizada por el docente para emitir un juicio de calificación razonada (enjuicia los resultados) y para identificar los problemas que se presentan en los procesos de aprendizaje de los educandos, e incluso para evaluar su propia práctica, con la finalidad de tomar las medidas que permitan orientarla y mejorarla.

Pero en el caso de los Estados Unidos de América, la evaluación se manifiesta a través de dos términos, *assessment* y *evaluation*. Donde *assessment* se utiliza para la evaluación del aprendizaje dentro del aula (Niss, 1993), y *evaluation* para evaluación externa de sistemas.

De acuerdo al reporte emitido por la OCDE (2015), hace mención que la asignatura de las matemáticas fue el eje principal de la prueba PISA<sup>1</sup> 2012. En

---

<sup>1</sup> PISA, por sus siglas en inglés, significa Programme for International Student Assessment. En el INEE se le ha traducido como Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Es un estudio comparativo de evaluación de los resultados de los sistemas educativos, coordinado por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). El propósito es conocer el nivel de habilidades necesarias que han adquirido los estudiantes para participar plenamente en la sociedad, centrándose en dominios claves como Lectura, Ciencias y Matemáticas. Mide si los estudiantes tienen la capacidad de reproducir lo que han aprendido, de transferir sus conocimientos y aplicarlos en nuevos contextos académicos y no académicos, de identificar si son capaces de analizar, razonar y comunicar sus ideas efectivamente, y si tienen la capacidad de seguir aprendiendo durante toda la vida. Para PISA, esos dominios están definidos como competencia (literacy) científica, lectora o matemática. PISA se centra en medir la capacidad de los jóvenes para usar su conocimiento y sus destrezas para afrontar los retos de la vida real en la sociedad actual; más que determinar lo que se domina de un currículo escolar. Bajo esta perspectiva de competencias, PISA se interesa en el repertorio de conocimientos y habilidades adquirido tanto en las escuelas como fuera de ellas y en el potencial para reflexionar y usar este repertorio en situaciones o escenarios diversos. PISA se aplica cada 3 años. En cada ciclo se enfatiza uno de los tres dominios de evaluación y los otros son evaluados con menor profundidad. En 2000 el principal dominio fue Lectura, en 2003 Matemáticas, en 2006 Ciencias y en 2009 se regresa a Lectura, y así sucesivamente. PISA en México ya tiene una historia que se remonta al año 2000, cuando se realizó su

esta prueba en especial se evaluó la competencia matemática cuyo aprendizaje se abordó con la computadora como herramienta. Y se hizo una comparativa referente a la competencia matemática basada en papel. Sin embargo, el reporte demuestra que no es significativo el uso de la computadora en los estudiantes durante el aprendizaje.

Entonces, independientemente de su uso, la evaluación, proceso independiente y autónomo del proceso de enseñanza y aprendizaje, nos sigue arrojando datos “mentirosos” de nuestros alumnos que puedan llegar a resolver problemas cotidianos.

Muchas de estas habilidades que se presentan en un examen, pueden mostrar ingenio por parte de los alumnos para resolver problemas. Pero muchos de ellos no demuestran que el desarrollo de la matemática sea una habilidad.

Me permito explicar un poco mejor lo anterior; muchos de los problemas o ejercicios que se plantean en un examen, pueden resolverlos al “tanteo” o haciendo una estimación del problema. Y no es que no vaya a llegar al resultado, sino que el proceso por el cual lo hizo, quizá para el profesor no es lo suficientemente elegante o acorde a lo que se impartió en clase.

Si el tema a evaluar es el uso del binomio de Newton para elevar un binomio a diversas potencias y el alumno, desarrolla el binomio a esa potencia a través de una multiplicación, el alumno llegará de manera satisfactoria al resultado, pero sin embargo, el algoritmo para simplificar ese procedimiento lo desconoció. Y posteriormente, cuando el alumno curse la asignatura de Cálculo, su habilidad se verá limitada por no reconocer de manera inmediata el trinomio.

Que si bien es cierto, la evaluación tiene sus etapas. Evaluación inicial, evaluación parcial y evaluación final. Y en éste último paso es cuando viene el análisis por parte del profesor ponderar o bien considerar si el alumno es capaz

---

primera aplicación. Desde su puesta en marcha, y particularmente después de conocer esos primeros resultados y el potencial que guardan los datos para su aprovechamiento, el proyecto ha inducido a investigaciones, reportes, debates, reflexiones y, sobre todo, ha incitado preguntas que, por su frecuencia, dan pie al documento que ahora se entrega.

de recibir mayor información el siguiente año escolar o bien, si es conveniente repetir la asignatura. Pero, ¿sabe hacer las cosas el alumno? ¿sabe aplicar lo aprendido? ¿Cómo explicar al alumno que sabe resolver el problema pero que los pasos no son los adecuados para que pueda aprender el siguiente semestre y que por ello, no aprobará? ¿Cómo explicar que debe de ser una persona de recursos<sup>2</sup>?

Evaluar quizá se considere ser como un verdugo inquisidor y quizá, si es que existió la empatía con el profesor durante las clases, puede convertirse en animadversión<sup>3</sup>. Y tal cual lo comenta Goodwin & Kausmeier (1977), es mucho más fácil identificar las características desfavorables de los profesores que las favorables. Y muchas veces, tienen mayor peso las desfavorables.

El ámbito emocional es el ápice de las interacciones personales. Y no puede estar excluida en el ámbito educativo. Pues las emociones se contagian entre los alumnos y el docente. Creando un ambiente, si las condiciones lo permiten, de placer, mejorando la labor del docente y el aprendizaje del alumno. Está por demás señalar que es una prioridad del docente, que las competencias emocionales y su desarrollo deben de formar parte en su profesionalización (Abarca, Marzo, & Sala, 2004).

Sin embargo, hay que considerar que durante el proceso de evaluar, el profesor indiscutiblemente percibe y le es complicado deslindarse del sentimiento que tenga hacia el alumno. Es decir, si notó que el alumno se esforzaba, que le cuesta trabajo aprender y desarrollar ciertas habilidades, el profesor se le ablanda el corazón y decide aprobarlo cuando su esfuerzo no demostró suficiente como para aprobar. Haciendo un daño futuro al estudiante. O de manera inversa, cuando un profesor sin ética profesional, busca o arguye para que el alumno que haya demostrado capacidad para continuar su formación profesional, se vea obstaculizado su camino por una determinación del docente de no aprobarlo. Ambos casos, son falta de ética profesional. Y en ese sentido,

---

<sup>2</sup> De acuerdo a Trow en Hargreaves (1979), una persona con un bajaje de información y conocimiento con la característica de saber aplicarlo de acuerdo a las necesidades presentadas.

<sup>3</sup> Sentimiento de oposición, enemistad o antipatía que se tiene hacia una persona.

la gran cantidad de profesores ya sea de nivel superior o básico, de manera recurrente cometen y es en la asignatura de matemáticas que más adolece de este padecimiento. Porque sus indicadores reflejan de manera recurrente esa falta de habilidad matemática y desarrollo semestre con semestre. Es por ello, que muchas investigaciones de éste tipo se hacen en niveles de educación básica.

Muchos autores han coincidido que la evaluación por la resolución de problemas es la manera idónea de evaluar la matemática. Sin embargo, es importante hacer notar la teoría de la evaluación. ¿Quién es quién evalúa? ¿Cuál es el objetivo de la evaluación? ¿Por qué hacemos la evaluación? ¿Cómo hacemos la evaluación? y ¿en qué momento se evalúa? (Dubovská, 2014).

De acuerdo a lo que se evalúa en PISA, es decir la alfabetización matemática<sup>4</sup> se refiere a la capacidad del alumno para resolver problemas de la vida cotidiana a través de las matemáticas donde se desarrollen los conceptos fundamentales y se analice y razone de manera matemática.

Pero muchos profesores de educación superior, formamos profesionales donde muchas veces la matemática que se les enseña no tiene una aplicación práctica en la vida diaria pero que sí permite desarrollar pensamiento reflexivo y lógico lo cual conlleva a un proceso de análisis y comprensión para que posteriormente, con ese mismo conocimiento base, se traslapen conocimientos posteriores que sí tienen aplicación en la vida diaria. Entonces, ¿cómo evaluar esos conocimientos base, cuando sólo se evalúa el resultado?

Con un nivel de competencia básico, dentro del lenguaje simbólico, se encuentra el usar algoritmos y fórmulas elementales. Y así lo considera PISA. Sin embargo, a nivel profesional, se continúa con esta deficiencia, a pesar de haber sido ya evaluado y aprobado el alumno (Rojas, 2016).

---

<sup>4</sup> Mathematical Literacy de acuerdo a la OCDE (2003), La capacidad individual para identificar y entender el papel que las matemáticas tienen en el mundo, hacer juicios bien fundados y usar e implicarse con las matemáticas en aquellos momentos en que se presenten necesidades en la vida de cada individuo como ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo (OCDE, 2003)

Es importante señalar que PISA no evalúa profesores ni a los alumnos, sólo son punto de referencia para hacer la comparativa de los sistemas educativos entre los distintos países que participan. Sin embargo, la OCDE promueve políticas para el desarrollo económico. Considerando a los 34 países que la conforman de manera igual.

Y es que hoy en día, los exámenes que se aplican de matemáticas, nos indican cada vez menos información a los docentes de lo que el alumno aprendió durante el semestre y con lleva a mostrar si el alumno realmente está preparado para obtener más información y en menos tiempo el siguiente semestre.

En menos tiempo, se quiere incidir que durante un semestre de matemática básica, está destinado a la práctica de algoritmos, de ejercicios, de habilidad de cómputo, etc. y que durante el siguiente semestre, se considera que esa competencia ya la maneja, por lo que se requiere menos tiempo, en teoría, para agregar nuevo conocimiento. Sin embargo, nunca es así. El docente, siempre hace un recordatorio de conocimiento previo. Que muchas veces los alumnos expresan que olvidaron, tal es el caso de elevar un binomio a una cierta potencia. Pero suponiendo que realmente se tienen las bases firmes, es fácilmente recordarlo.

Hoy en día, es fácilmente encontrar apps para smartphones que resuelven o desarrollan ejercicios matemáticos. Muchos de ellos, hasta con el procedimiento en el cual lo hacen, como Wolfram, Mathematics, entre otros. Y que muchas veces los alumnos, recurren a esta herramienta con el afán de resolver lo que el profesor les solicita. Y de manera recurrente, sólo los alumnos se destinan en copiar lo que la app les arroja. Sin cuestionarse de manera personal, lo que la app desarrolló. Es decir, el alumno en realidad, nunca aprendió. Sólo satisfacía una necesidad del profesor por obtener un resultado y del cual no quiere ya saber de otro proceso de cómputo que conlleve. “Ahí está el resultado que me pidió”, expresan.

Es evidente que los alumnos no presentan iniciativa. Pero esto, es un acto normal. El docente debe de motivarlo. Pero no como un grupo de fans que vitorean el nombre de su artista favorito, sino más bien, en identificar qué es lo que les agrada hacer. Muchos de los alumnos no les gusta estudiar solos. O

simplemente no saben estudiar. Muchas veces el salón de clases se debe de transformar en un lugar de escucha, de interacción, pero muchas veces de acompañamiento. Los alumnos quieren resolver ejercicios, pero no en casa, no en la biblioteca, quieren sentirse acompañados por sus compañeros.

Percibir la motivación que pueden resolver más que sus compañeros y con la confianza en que el profesor está ahí. Con ellos. No para resolvérselos, pero sí para plantearle dudas referente a lo que están haciendo.

Muchas veces, como docentes nos percatamos de la infinidad de errores de cómputo que realiza el alumno. Y que muchas veces sólo nos damos cuenta en la evaluación. Es por ello, que se requiere un acompañamiento previo. Quizá se requiera que la cantidad de horas a la asignatura de matemáticas aumente. O quizá que el programa académico contemple a esta actividad para desarrollar en el salón de clase. Y no dejarlo como una actividad extraescolar donde el alumno lo siente sin sentido y en calidad de abandono.

También es evidente que los alumnos presentan problemas de retención. Es decir, a los tres meses de haber abordado un tema, ya se les olvidó. Y es que muchos de los problemas que resuelven en clase o en casa, son fáciles de resolver. Es decir, aquello que permita resolverse en 20 minutos. Pero muchos de los problemas de la vida cotidiana no duran ese tiempo. Quizá con la práctica o al encontrarse muchas veces con el mismo problema es posible resolverlo en un lapso de tiempo corto. Pero no de manera habitual. La interacción que debe de tener los contenidos temáticos deben de ser en proporción a lo que se está estudiando. Y quizá, a pesar de lo que se esté estudiando no será el suficiente material para poder resolver un problema cotidiano. Pero es así como se hace la ciencia.

Pero dentro de la evaluación matemática. Es importante señalar que se trabaja con axiomas, teoremas y muchas veces con demostraciones a estas. Cito a un colega Doctor Algebraista durante el Taller Internacional TEMBI. "Muchas veces tengo que enseñar cosas que ni yo entiendo" (Villa, 2015).

Y dentro de los profesores de matemáticas, especialmente con formación en matemáticas puras. No se tiene la habilidad o muchas veces aún no llega el conocimiento para aplicar o encontrarle un sentido de aplicación en la vida diaria



a la matemática. Ahora, en niveles de formación básica. Se tiene que comenzar con cosas sin sentido. Ajustando las reglas, es decir axiomas. Que el alumno debe de manejarlas de forma satisfactoria para posteriormente ajustar su habilidad en un fin cotidiano.

La enseñanza de la matemática se da siempre desde muy temprana edad y desde sus inicios, ha causado un gran problema u obstáculo en su manejo. El confundir  $X$  más  $X$  es  $X$  cuadrada. Es síntoma de un escaso manejo algebraico y de una evaluación débil que no tiene la rigurosidad en la habilidad del manejo algebraico. Además la problematizaciones que se presentan en algunos libros, están fuera del contexto de la realidad.

37. Para que un paquete pueda enviarse por correo es necesario que la suma de su longitud  $v$  el perímetro de su base no exceda de 108 pulg. Encuentre las dimensiones de la caja con base cuadrada de mayor volumen que se puede enviar por correo.

Figura 1. Problematización de un problema de valores extremos y antiderivadas. Fuente (Swokowski, 1989).

Se propone que como fase de conclusión en la enseñanza de las matemáticas, no sea el de la resolución de problemas, sino el de matematizar fenómenos ya aprendidos.

Por ejemplo, una vez que el manejo axiomático de las matemáticas se cumpla, y que los ejercicios demuestren que las habilidades se adquirieron junto con el cómputo. Es pertinente, matematizar un fenómeno matemático. Algo que ya se le tenga respuesta y que con matemáticas se vea que también es posible resolver.

Esto permitirá, que si en dado caso, se tiene un problema y se requiere resolverlo, el alumno tendrá la capacidad y la habilidad de matematizarlo y definir la función de la cual el problema dependa de esa variable.

Por ejemplo, en la asignatura de cálculo diferencial o precálculo. Una vez que se definió a la función, es decir, que se haya establecido el conjunto definido como Dominio e Imagen, y que la función parta del dominio a la imagen con

operaciones previamente definidas y que se hayan elaborado una serie de ejercicios que garanticen que la habilidad del manejo de funciones se tiene. Se puede matematizar un problema.

Por ejemplo. Si voy con La Sra. Lupe que se dedica a hacer tacos de canasta y cada taco me cuesta \$9.50

Matematicemos la venta de tacos de la Sra. Lupe.

En este sentido, se propone un conjunto del dominio que represente a la cantidad de tacos y la imagen la Cantidad que representa por cada taco.

Posteriormente la función, que será la venta de tacos, que será lo que une a ambos conjuntos. Pero como no tengo tacos negativos. Tendrá que definirse una operación que sea positiva solamente y que incluya al cero.

Pero si me como solamente 1 taco y medio, tengo que pagar 2 tacos. No creo que a la Sra. Lupe le agrade que le devuelva el medio taco que no me comí para después ella volverlo a vender a otro cliente.

Entonces se requiere que la función este definida por la operación mayor entero. Es decir, que si me comí un cuarto de taco, tengo que pagar el taco entero.

Al final, me permitirá saber, que si la Sra. Juana elaboró 1923 tacos, cuánto fue lo que cobró por ellos.

Este ejemplo básico de matematizar los fenómenos, algo que es fácil saber la respuesta con operaciones o con elementos básicos ya establecidos, me permite vincular matemáticas más avanzadas y que se vislumbre la continuidad del aprendizaje, muchas veces, con aplicación. Otras, no siempre será posible con aplicaciones o fenómenos reales, pero sí matematizando ideas abstractas como es que se realiza la matemática formal. Pues es a través, de axiomas o definiciones previamente establecidas (reglas) que se aplican operaciones, lo cual trae consigo nuevas teorías matemáticas.

Si bien puede considerarse como modelación y hacer descripciones simbólicas de situaciones que ya tienen sentido, actúa como proceso inverso a la resolución de problema; que sólo busca obtener la respuesta sin saber el mecanismo en el mayor de los casos.

Ahora bien, si sabemos matematizar una situación, es posible ahora, en dado caso de una evaluación por resolución de problemas, cumplir con el objetivo. Si es que sólo y únicamente sólo, importa el resultado. Sin embargo, si lo que importa es el procedimiento y evaluar el mecanismo de éste, será necesaria una evaluación a través de una matematización que ha tomado lugar, en varias áreas de la ciencia.

Es “casi” imposible diseñar cualquier modelaje en la economía sin tener una fortaleza matemática que lo respalde.

Las pensiones, los salarios, las revisiones de los contratos colectivos de trabajo de algunas células de gobierno, pasan matematizando la ley, de manera que permita tomar decisiones para el desarrollo de un país.

O simplemente, para adquirir un vehículo. La familia pondera los gastos que pudieran acercarse, como los gastos que tienen con su actual vehículo por el desgaste que haya sufrido o por el mantenimiento que necesita y asimismo decidir si es conveniente la adquisición de una nueva unidad automotora.

Es evidente que las matemáticas se representan invisibles en actos que realizamos de manera natural, pero que es importante hacerlas notar que ahí están presentes.

La idea de la matematización ha sido explorada muchas veces, autores como Lesh (1997), Delgado Díaz (1999) y Arrieta (2003), han trabajado en ello. No es una idea nueva y está siendo fuertemente defendida en varios países y que considero que es conveniente retomar en el aula de clase. Un estudio de la implementación de la modelación de la matemática puede encontrarse en Biembengut & Hein (2004). Es conveniente hacer notar, que muchos autores no encuentran diferencia entre la modelación y la matematización. Pero considero que la modelación puede ser mucho más allá que la idea de expresar matemáticamente un problema, como por ejemplo, la elaboración de un instrumento que permita verificarlo.

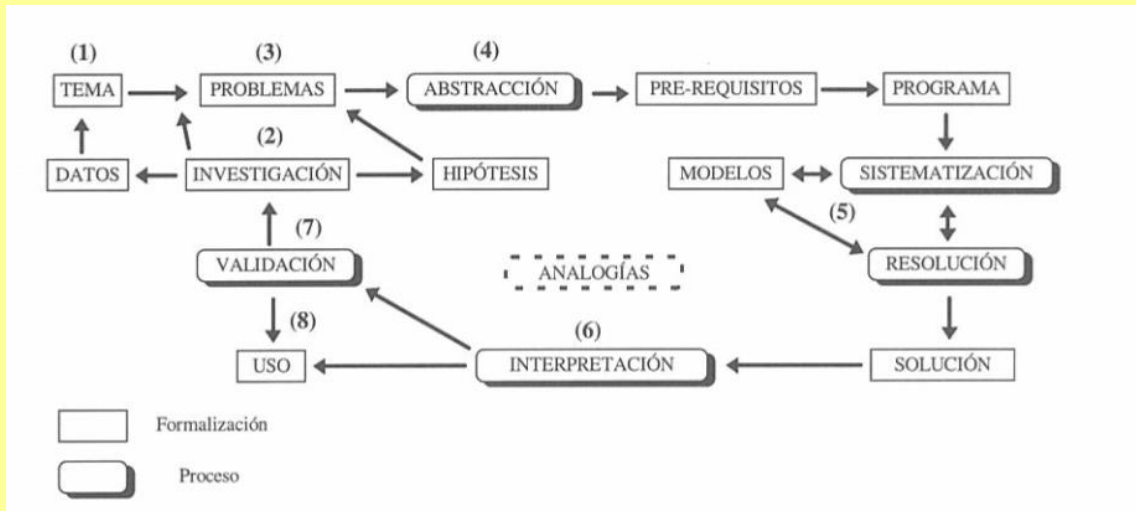


Figura 2. Método de Modelación Matemática. Fuente (Bassanezi & Bienbengutt, 1997).

Pero como lo comenta Basso & Hein (2011), “El profesor, de manera general, así como la escuela, están en inercia en cuanto a la evaluación, es decir, hoy en día en muchos sitios se lleva a cabo una evaluación igual a la que se hacía hace décadas atrás, no ha cambiado casi nada, los instrumentos que se utilizan para recoger informaciones de los alumnos, son de la mayoría de los sitios de los mismos, o sea, la evaluación sigue siendo una de las partes más tradicionales del proceso de enseñanza”.

### Conclusiones

Es menester que las evaluaciones sigan contemplando con mayor peso al manejo algebraico, porque las aplicaciones en la vida diaria se darán con el tiempo o de manera mañosa para encontrar el resultado.

“La mera formulación de un problema es muchas veces más importante que su solución, que puede ser meramente una cuestión de habilidad matemática o experimental. Plantear nuevas cuestiones, nuevas posibilidades, considerar nuevos problemas desde un nuevo ángulo, todo ello requiere una imaginación creadora y marca los progresos reales de la ciencia” como lo dice Albert Einstein.

Es evidente que los países buscan cambiar su sistema educativo para satisfacer las exigencias del examen PISA. Sin embargo PISA, es un examen de

ámbito general. Actualmente, México está en una adecuación de su sistema educativo. Una reforma que comienza por la organización y que a corto plazo se modifique las cuestiones curriculares y esperemos que también metodológicas. La búsqueda de un nuevo modelo educativo es con el fin de impactar en una mejora social y tecnológica y esto se dará cuando la ciencia avance.

Una evaluación ponderante en la habilidad matemática, pondrá a que personalidades como Einstein, se incuben bajo este nuevo precepto.

En la enseñanza de la matemática, no se involucra al estudiante en la formulación de problemas. Los problemas ya son dados y tienen que ser resueltos en el lapso que la clase es impartida y la evaluación es concerniente a la resolución de estos. Una evaluación del manejo algebraico, de los conceptos matemáticos, de la interpretación de resultados, de la importancia de la obtención de un error o de formulaciones mal planteadas que conlleven a resultados incoherentes y que se analicen, son más provechosos que resolver un problema de la vida real matematizado. Lo más provechoso es matematizar la vida real en el salón de clase.

### Referencias Bibliográficas

- Abarca, M., Abarca, M., Marzo, L., & Sala, J. (2004). La educación emocional y la interacción profesor/a-alumno/a . *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* , 1-4.
- Arrieta, J. (2003). *La modelación de fenómenos como procesos de matematización en el aula (Doctoral dissertation, Tesis doctoral. Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV IPN)*.
- Barraza Macías, A. (2007). El estrés de examen. *Revista Psicología Científica*.
- Bassanezi, R., & Bienbengutt, M. (1997). Modelación Matemática: Una antigua forma de investigación-un nuevo método de enseñanza. *Revista de didáctica de las matemáticas*, pp. 13-25.
- Basso, A., & Hein, N. (2011). *Vencendo a Inércia na Escola*. Melo: Pinhais.
- Biembengut, M. S., & Hein, N. (2004). Modelación matemática y los desafíos para enseñar matemática. *Educación matemática*, pp. 105-125.

- Delgado Díaz, C. J. (1999). El cambio de racionalidad y la matematización del saber. *Rev. colomb. filos. ciencia*, pp. 63-83.
- Dubovská, M. (2014). Assessment in Mathematics. En Tempus, *SELECTED CHAPTERS OF DIDACTICS OF TEACHING FOR PRIMARY TEACHER EDUCATION Methodological manual for work with new methods with students* (pp. 57-73). Serbia : TEMPUS.
- González Mari, J. L., & Gallego Pascual, M. (1997). Diagnóstico y evaluación de la comprensión del conocimiento matemático: un proyecto de investigación en el 1er Ciclo de Económicas y Ciencias Empresariales. V *JORNADAS MÁLAGA 1997* (pp. 19-31). Málaga: doaj.org.
- Goodwin, W., & Kausmeier, H. (1977). *Psicología Educativa. Habilidades Humanas y Aprendizaje*. México: Harla.
- Hargreaves, D. (1979). *Las relaciones interpersonales en la educación*. México: Morata.
- Niss, M. (1993). *Cases of Assesment in Mathematics Education. An ICMI Study*. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers.
- Lesh, R. (1997). Matematización. *Enseñanza de las Ciencias*, pp. 377-391.
- OCED (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. Recuperado el 12 de 12 de 2015, de PISA:  
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- Rojas, E. R. (2016). El estudio socio-crítico en la enseñanza del concepto de límite en el bachillerato nicolaita. *Revista Iberoamericana de producción académica y gestión educativa* (4), pp. 1-13.
- Swokowski, E. (1989). *Cálculo con geometría analítica*. D. F.: Grupo Editorial Iberoamérica.
- Valda Rodríguez, L. (2005). Evaluación del Aprendizaje. En C. Tancara, *Los Memes en la Educación Superior*. La Paz, Bolivia: UMSA-CEPIES.
- Villa, D. (7 de 11 de 2015). Historia de la filosofía y las matemáticas (E. R. Rojas Entrevistador).

# EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

**Norma Yadira Lomas González**

*Instituto Universitario Anglo Español*

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

**Nancy Elizabeth Harvin Romero**

*Instituto Universitario Anglo Español*

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

54

*“Lo que no se define, no se puede medir,  
lo que no se mide, no se puede mejorar,  
lo que no se mejora, se degrada siempre”.*

**Lord Kelvin**

## RESUMEN

En este artículo se expone a nivel documental un esbozo general de lo que representa hoy en día la evaluación institucional: una estrategia utilizada con fines de mejora para cualquier institución desde su carácter interno y externo; hasta su contraste con el nivel internacional. En ese sentido, se expone la conceptualización teórica analizando las diversas acepciones, fines y características, desde la perspectiva de diferentes autores. También se presenta como ejemplo del propósito central consistente en el rendimiento final que presenta una institución de nivel superior, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) sobre el parámetro de calidad en el servicio que oferta dentro del contexto mexicano y donde dos organismos importantes del país la Asociación Nacional de Universidades y escuelas de Educación Superior (ANUIES) y los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) le brindan la certificación respectiva para la acreditación.

**Palabras clave:** Evaluación Institucional, Parámetros y Calidad.

## **ABSTRACT**

This paper presents a general outline of what institutional evaluation today represents: a strategy used for the improvement of any institution from its internal and external carácter; to its contrast with the international level. In this sense, the theoretical conceptualization is exposed analyzing the diverse meanings, ends, characteristics from the perspective of different authors. It is also presented as an example of the central purpose of the final performance of a higher level institution, the Benemérita Autonomous University of Puebla (BUAP), about the quality parameter in the service offered within the Mexican context and where two important The National Association of Universities and Higher Education Schools (ANUIES) and the Interinstitutional Committees for the Evaluation of Higher Education (CIEES) provide the respective certification for accreditation.

**Keywords:** Institutional Evaluation, Parameters and Quality.

## **Introducción**

La evaluación institucional representa en nuestros tiempos, es decir, en el de un mundo globalizado y acaecido por las sociedades de la información, una imposición, ya sea de manera directa e indirecta, que le permite a las instituciones educativas verificar resultados de calidad, a través de una mejor eficacia y eficiencia con base en la atención de sus necesidades y de su propio entorno.

Existen un sin número de estrategias que son implementadas por las instituciones para elevar e impulsar la calidad; sin embargo, la innovación y el uso de la Tics requiere de su ejecución en la acción educativa para que los cambios en las estructuras y organización del modelo ofrezca la certeza de garantizar el desarrollo de los procesos en la administración y transformaciones dentro de los cuales adquiere gran relevancia el papel de la evaluación, cuya finalidad es la de contribuir a resolver los problemas de organización y administración institucionales en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo.



En suma, es conveniente que en dicho proceso de cambio se establezca como estrategia la búsqueda de nuevos proyectos, enfoques y modelos educativos.

No obstante, resulta evidente que al evaluar una institución educativa requiere de ciertos estándares que todo administrador debe conocer; por ello el objetivo de este estudio consiste en presentar un análisis de los elementos y funcionalidad que deben considerar al aplicar una evaluación institucional.

### **Conceptualización de evaluación institucional**

El término evaluación, tiene diferentes connotaciones, se emplea ya sea para medir, calificar, juzgar, apreciar, etc. En este orden de ideas, la evaluación institucional debe ser entendida como un proceso para mejorar la calidad educativa, por tanto en su definición más completa se sugiere visualizarla como un proceso sistemático, que implica participación, responsabilidad de los diferentes actores de una organización educativa y cuyo propósito es el mejoramiento y/o transformación de los procesos académico y administrativo, que tiene como punto de partida su propia realidad, tomando en cuentas sus problemas y contribuyendo a la toma de decisiones que conlleven al logro eficiente y efectivo de cualquier organización. Abarca tanto a la administración educativa, como el centro escolar y el alumnado.

Evaluación institucional es un término que ha sido acuñado por numerosas organizaciones como el Sistema de Evaluación y Acreditación (SEA), quién replantea además del conocimiento de los resultados, investigar en relación a la mejora de dichos resultados. En este sentido, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), destaca a la evaluación institucional como una herramienta gerencial dentro de una empresa.

Todo proceso de evaluación institucional, muestra características propias, a saber entre las siguientes: permanente, integradora, obligatoria, asegura la calidad educativa, permite la competitividad académica, evalúa la pertinencia, eficiencia y eficacia. Pero sobre todo debe tener una característica muy importante, debe ser participativa porque requiere de la participación de todos los actores educativos ya que como lo menciona Romero (2015, p. 208) la

evaluación institucional se vuelve un proceso complejo, debido a que en ocasiones puede presentarse malestar en algunas personas porque no les gusta ser evaluadas o inconformidad, aunque el evaluador interno o externo haya sido objetivo en la aplicación de los instrumentos.

De acuerdo con Valenzuela (2008, como se citó en Romero 2015, p. 207) “la evaluación es una parte esencial de cualquier proceso administrativo, presente desde el momento mismo de la planificación y permite diagnosticar el estado en que se encuentra una institución”.

En ese sentido, desde la perspectiva de Kells (1997 citado por Corzo 2007, p. 10) tipifica categorías evaluativas de la calidad institucional, de acuerdo a la efectividad que se obtenga sobre la calidad. Así, se puede determinar un proceso de evaluación institucional para salvaguardar y controlar los niveles de calidad exigidos a la institución, por ella misma o por agentes externos, que bien pudieran ser el Estado, el sector económico y la comunidad en general, sólo por mencionar algunos.

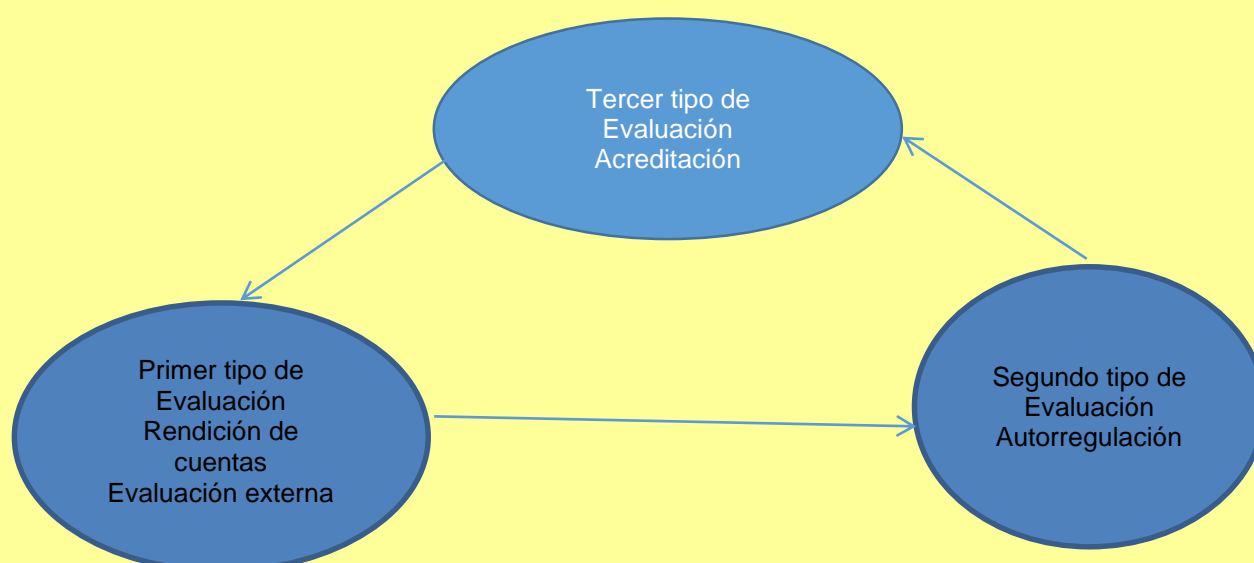
Entre los principales objetivos que toda evaluación institucional persigue se enumeran los siguientes:

- Evaluar el comportamiento de las actividades académicas y la enseñanza con el propósito de definir nuevas políticas respecto al uso de recursos presupuestarios y adecuación de cursos a la realidad social, etc.
- Viabilizar la organización de bases de datos que pueden nutrir el perfeccionamiento o redireccionamiento del proyecto académico, asegurando medidas correctivas y de superación de los problemas diagnosticados.
- Propiciar una postura crítica entre la institución y la sociedad y organizar un sistema de información que posibilite juicios con bases objetivas, identificando deficiencias a superar y aciertos a expandir.
- Estructurar el proceso continuo de evaluación incrementado el desarrollo administrativo y académico.
- Promover sensibilización, recogida de datos, diagnósticos, evaluación interna, acciones de reorganización curricular y retroalimentación.

- Contribuir a la redefinición de identidad y actualización de recursos, teniendo como base principios conceptuales claros y definidos en la conciencia colectiva de su necesidad y en la voluntad política de la comunidad.
- Reflexionar el papel de la institución hacia sí misma y hacia la sociedad, evaluando y redimensionando sus acciones educativas, de investigación y de extensión.

De acuerdo al propósito, Corzo y Marcano (2007, p. 10) distinguen tres tipos de evaluación de carácter institucional, la primera que tiene que ver con la rendición de cuentas y se determina por ser una evaluación externa, permanente, obligatoria y contractual; el segundo tipo de evaluación mejor conocido como autoevaluación, se realiza con fines de mejoramiento de la calidad; y la tercera, en la que se reconoce como tarea crucial reconocer y certificar la calidad institucional y comúnmente se le conoce como acreditación.

Es en ese sentido que las autoras presentan el siguiente modelo (Figura 1).



*Figura 3. Tipos de evaluación Institucional según el propósito*

Fuente: Corzo y Marcano (2007).

Sobre esta tipología de la evaluación institucional contrastan otros autores como Mendivil Zúñiga (1989), Rosales (1990) y Cruz (1999), quienes establecen tres tipos de estrategias:

- **Autoevaluación.-** Mendivil Zúñiga (1989) plantea que la evaluación puede ser realizada por el propio personal de la institución, integrados en forma participativa, escogiendo y seleccionando el diseño evaluativo ajustado al contexto y características de la institución.
- **Coevaluación.-** No es más que el criterio mismo que surge de todos los actores involucrados en la práctica cotidiana de la institución para reconocer aciertos y debilidades de los procesos objeto de evaluación.
- **Evaluación externa o heteroevaluación.-** Realizada desde fuera, por agentes distintos a aquellos que son evaluados, para llevar a cabo la evaluación externa, se definen pautas o criterios generales que con el tiempo y la experiencia se irán enriqueciendo y reformulando.

Según, Mendivil Zúñiga (1989) Romero Díaz (1989) y Salcedo (1995), coinciden en la definición de criterio válido para la evaluación en cualquier institución, independientemente de cualquier modalidad del Sistema Educativo y cuyos criterios se definen a través de:

- **Efectividad institucional.-** Expresa cual es la relación entre los resultados logrados y los propuestos, determinando el grado de cumplimiento de los objetivos planificados.
- **Eficacia.-** Refiere la combinación de recursos, medios e instrumentos para lograr la situación objetivo.
- **Eficiencia.-** Mayor combinación de los recursos para lograr un mayor aprovechamiento de ellos al menor costo.

Los criterios antes mencionados deben ser conocidos por quienes participan en el proceso evaluativo de una institución, al mismo tiempo la evaluación requiere de una fundamentación teórica, metodología, de técnicas que caracterizan a este tipo de investigación, por consiguiente debe contar con un estilo propio, guardar relación con el contexto socio-cultural y económico, donde se inserta el acuerdo entre los actores sociales de la institución, de allí

parte la utilización de criterios que permitan comparar resultados versus lo planificado, al menor costo y con el máximo aprovechamiento de los recursos, determinando con ello, la efectividad institucional.

Sin lugar a duda la investigación institucional se ha acrecentado en gran medida en las instituciones de nivel superior, y es bien sabido por toda la comunidad educativa que deben ser las más interesadas por valorar su situación y mejorar su calidad.

Al respecto, Fernández (2009), argumenta que, la evaluación de instituciones educativas, es un tipo de evaluación en el que se determina tanto la efectividad como la eficiencia como centro de trabajo y prestadora de servicio a la sociedad, implicando uno de los procesos más complejos, por la diversidad de componentes y métodos existentes. Bajo ese contexto, le corresponde al director ser el principal encargado de aplicar la evaluación institucional, haciendo uso de los métodos, técnicas e instrumentos más idóneos para tal fin, aunados a sus destrezas humanas, conceptuales y técnicas. En tanto, Segone (2003), refiere que la evaluación institucional participativa es un proceso basado en la utilización real de los resultados de la evaluación, donde los actores educativos buscan, en conjunto, la transformación no sólo del entorno institucional sino de la propia institución como tal. En ese respecto, le corresponde al director, en su rol promotor de la evaluación institucional participativa, poner a la disposición de todos los miembros del plantel no sólo las herramientas administrativas sino también sus destrezas para que puedan entender mejor el entorno de la institución pero además aprender de las experiencias pasadas para ser más responsables y eficientes, es decir, asegurar la eficacia a través de la eficiencia.

### **Desarrollo de la Evaluación Institucional**

Como ya se mencionó anteriormente, la evaluación institucional se aplica generalmente en las instituciones de nivel superior. En ese sentido, es necesario conocer sus antecedentes que se remontan hacia finales del siglo XIX en Estados Unidos. De acuerdo con Simenau (1991, como se citó en Vázquez 2015, p. 5) “Evaluar la universidad quiere decir emitir un juicio de valor a propósito de

la pertinencia y la razón de ser de sus objetivos, su grado de cumplimiento y la forma en que han sido alcanzados”.

A continuación, se presenta un modelo de desarrollo de la evaluación institucional para nivel superior, propuesto por Arturo de la Orden Hoz (1995) en el que establece los parámetros para valorar la calidad. (Figura 2).

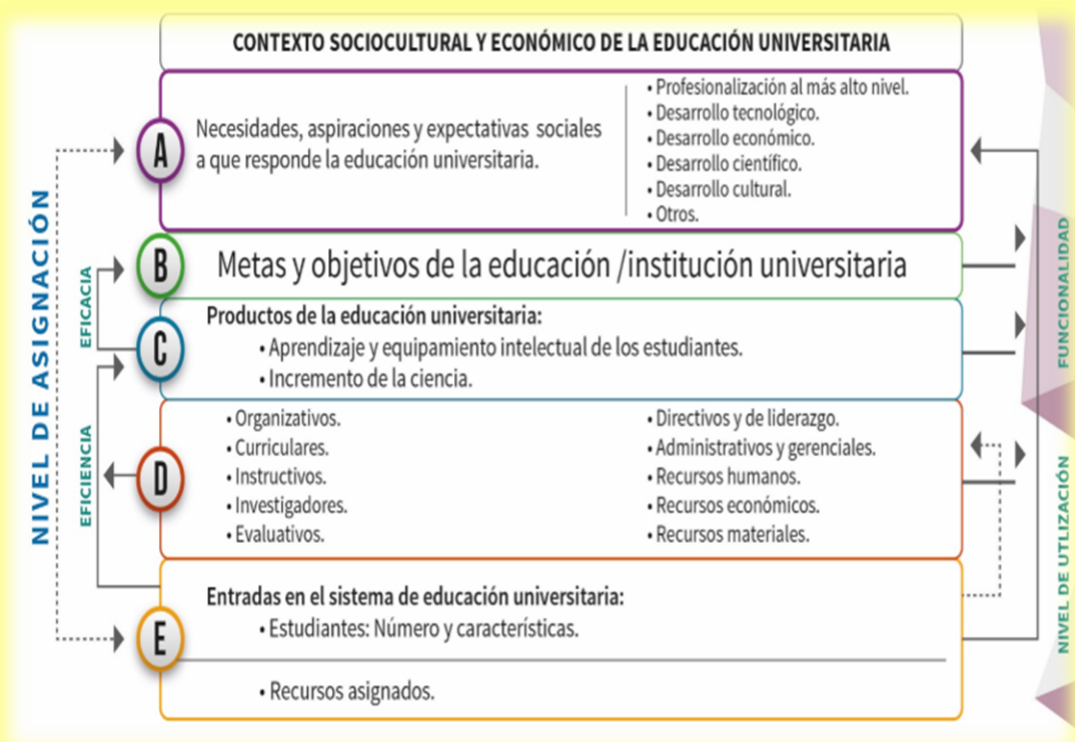


Figura 4. Modelo para evaluar la calidad universitaria de Arturo De la Orden Hoz.

Fuente: Vázquez, Valenzuela y Muñoz (2015).

Como puede apreciarse en la evaluación institucional, los parámetros necesarios para equiparar la calidad entre las universidades; se debe promover el mejoramiento de la calidad educativa. Al respecto, se pueden mencionar como organismos y/o asociaciones de estudio en México la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES); y los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), pioneros en México, en realizar la evaluación externa y establecer la base para la creación en un primer momento y posteriormente en un segundo momento, con la consolidación de organismos acreditadores de la educación superior.

Para ejemplificar una evaluación institucional a nivel superior se presenta como experiencia la realizada en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) realizada por Vázquez, Valenzuela y Muñoz en el Foro de Planeación Integral de la Educación Superior de Puebla, Pue., en noviembre de 2015 (Figura 3).

**RESULTADOS DE LA ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
BUAP (2014)

CATEGORIAS	OBSERVACIONES
<b>I. PROYECTO INSTITUCIONAL</b>	
1. Legislación.	2
2. Planeación-evaluación.	6
<b>II. ESTRUCTURA</b>	
3. Procesos académicos.	6
4. Alumnos.	5
5. Personal académico.	4
6. Posgrado e investigación.	4
<b>III. GESTIÓN INSTITUCIONAL</b>	
7. Gobierno y clima organizacional.	3
8. Estructura de organización.	4
9. Recursos humanos.	1
10. Procesos administrativos.	5
11. Finanzas.	3
12. Recursos físicos e instalaciones.	2
<b>V. IMPACTO Y RELACIÓN CON EL ENTORNO</b>	
13. Vinculación.	8
14. Difusión de la cultura y extensión de los servicios.	10
15. Internacionalización.	3
16. Innovación.	13

*Figura 3. Resultados de la Acreditación Institucional (BUAP)*

Fuente: Vázquez, Valenzuela y Muñoz (2015).

No obstante, como anteriormente se mencionó no es necesario quedarse únicamente con los resultados, se requiere además planear y utilizar estrategias para mejorar la calidad. Por ello, y continuando con el ejemplo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, se presenta el esquema donde se analizan las áreas de oportunidad para la mejora de la calidad institucional (Figura 4).



Figura 4 Estrategia a implementar (BUAP)

Fuente: Vázquez, Valenzuela y Muñoz (2015).

Al respecto, pueden suscitarse diferentes caminos a seguir para elevar los parámetros de eficiencia y eficacia a fin de mejorar la calidad en las instituciones; no sin antes perder de vista tanto la perspectiva cultural y sociocrítica, donde la primera, superpone a la institución como la realidad condicionada por la influencia cultural de cada contexto y la evaluación como herramienta que constituye el marco de reflexión e intercambio para que a través de la innovación se pondere la cultura de una organización. Mientras que la segunda, ve en la institución a una estructura de poder con capacidad para transformar la realidad y por ende, la evaluación institucional representa la revisión para un cambio que implique una mejora social. En tanto que la innovación se constituye para mejorar la relación entre la institución y la sociedad.



## Conclusiones

Finalmente, la evaluación institucional implica la participación y responsabilidad de los diferentes actores de una organización educativa. El propósito primordial de llevar a efecto una evaluación institucional es el mejoramiento y transformación de los procesos académico y administrativo.

La evaluación institucional representa una estrategia útil ya que contribuye a la toma de decisiones que conllevan al logro eficiente y efectivo de cualquier organización.

## Referencias Bibliográficas

Corzo de Rodríguez , L., & Marcano, N. (12 de Abril de 2007). Evaluación institucional, calidad y pertinencia de las instituciones de educación superior. *Omnia*, 13 (2), pp. 7-29.

Bolívar, A. (10 de septiembre de 2016).

[www.oei.es/historico/evaluacioneducativa/evaluacion\\_institucional\\_bolivar.pdf](http://www.oei.es/historico/evaluacioneducativa/evaluacion_institucional_bolivar.pdf). Obtenido de

[www.oei.es/historico/evaluacioneducativa/evaluacion\\_institucional\\_bolivar.pdf](http://www.oei.es/historico/evaluacioneducativa/evaluacion_institucional_bolivar.pdf)

<https://www.blogger.com/profile/03140811953295831159>. (s.f.). Obtenido de [evaluacioninstitucional-singrid.blogspot.com/2009/12/evaluacion-institucional.html](http://evaluacioninstitucional-singrid.blogspot.com/2009/12/evaluacion-institucional.html).

Romero Rosario, N. N. (2015). La evaluación institucional participativa y las competencias del gerente educativo. *Encuentro Educativo* Vol. 22, pp. 202-214.

Valenzuela Ojeda, G. A., & Vázquez López, J. J. (2015). La evaluación institucional. *Planeación Integral de la Educación Superior* (pp. 57). Puebla, Pue.: Benémerita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).

# LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN EL ESCENARIO DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE POSGRADO

*Graciela Martínez Gutiérrez<sup>5</sup> y Sergio Manzo Andrade<sup>6</sup>*

*<sup>1</sup>Universidad del Centro de México (UCEM)*

*<sup>2</sup> CIIDIR IPN Michoacán*

65

## RESUMEN

La educación a distancia, también conocida como virtual, ha reportado un amplio crecimiento en el ámbito de la Educación Superior a través de diversas formas y expresiones. En el trabajo se aborda un análisis sobre el escenario de aprendizaje virtual desde la perspectiva de un grupo de 26 estudiantes de posgrado de la Universidad del Centro de México en la capital de San Luis Potosí. Se trata de una investigación de corte cualitativo abordado desde un enfoque descriptivo. Las respuestas permitieron apreciar que el docente se apoya en el uso de la tecnología, que diseña actividades de aprendizaje para el logro de objetivos, que existe una tendencia al trabajo individual y que las actividades que implican el desarrollo de proyectos destacan menos. Entre las técnicas utilizadas destacan las presentaciones, los reportes de lectura y se evalúa principalmente con actividades y trabajo en equipo. Desde la perspectiva de los alumnos, la calidad de la educación virtual, se determina por la calidad de la planeación, sobre todo por el tipo de enseñanza. Por lo tanto, desde un

---

<sup>5</sup> **Graciela Martínez Gutiérrez** es Psicóloga Educativa con Maestría en Psicología. Es Profesora-Investigadora de la UCEM. Es diplomada en “Estrategias Didácticas de Enfoque Constructivista” y “Competencias Docentes para la Virtualidad”. Tiene cinco publicaciones en revistas arbitradas indexadas. Ha sido directora de tesis de un alumno de posgrado y es sinodal y lectora de tesis de la Maestría en Educación.

<sup>6</sup> **Sergio Manzo Andrade** es Profesor Investigador Titular C del IPN. Dr. (C) en Ciencias Ambientales y Profesor invitado de la Universidad de la Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo. En el IPN se ha desempeñado como Jefe del Departamento de Investigación. Es diplomado en: Epistemología y metodología de la investigación científica; Ingeniería ambiental; Metodología Avanzada de la Investigación Científica en Ciencias Sociales y en Literatura, Arte y Cultura. Tiene cinco publicaciones tanto en revistas arbitradas indexadas como en capítulos de libros.

principio el docente debe organizar las actividades e informar sobre el calendario y poner a disposición del alumno distintas herramientas que faciliten el proceso de aprendizaje.

**Palabras clave:** Educación Virtual, Planeación Didáctica, Diseño de Actividades, Escenario Virtual de Aprendizaje, Ambiente de Aprendizaje.

### **ABSTRACT**

Distance education, also known as *virtual education*, has reported a large growth in the field of Higher Education through various forms and expressions. In this paper, the scene of virtual learning is analyzed from the perspective of 26 graduate students from the University of Central Mexico in San Luis Potosi. This is a qualitative research from a descriptive approach. The students' responses allowed us to appreciate: that the teacher relies on the use of technology, which also designs learning activities to achieve objectives, that there is a tendency towards individual work, and that the activities that involve the development of projects stand out less. It was also noted that among the techniques used include presentations, reading reports and that the evaluation consist primarily of activities and teamwork. From the perspective of the students, the quality of virtual education is determined by the quality of planning, especially by the teaching methods. Therefore, the teacher has the responsibility to organize the activities, to inform about the calendar of activities and to provide each student with the different tools that facilitate the learning process. It was also noted that among the techniques used include presentations, reading reports and that the evaluation consist primarily of activities and teamwork. From the perspective of the students, the quality of virtual education is determined by the quality of planning, especially by the teaching methods. Therefore, the teacher has the responsibility to organize the activities, to inform about the calendar of activities and to provide each student with the different tools that facilitate the learning process.

**Keywords:** Virtual Education, Didactic Planning, Design Activities, Virtual Stage Learning, Learning Environment.

## INTRODUCCIÓN

Frecuentemente podemos encontrar publicaciones relacionadas con la tecnología y las repercusiones que está teniendo en la educación. Este fenómeno tecnológico se ha convertido prácticamente en algo imprescindible en todos los órdenes de nuestra vida cotidiana, posiblemente mucho más de lo que imaginábamos hace algunos años. Lo que nos lleva a crear nuevas formas de relaciones y a modificar estilos de vida, de conocimiento y de pensamiento. Por ello la educación a nivel posgrado se ha visto en la necesidad de replantear sus objetivos, sus metas, sus pedagogías y sus didácticas, con la finalidad de brindar satisfacción tanto a las necesidades de sus educandos, como a las del contexto social en el que se desenvuelven.

A su vez, el campo laboral se está reinventando en torno a las oportunidades abiertas representadas por este progreso y evolución tecnológica y, por tanto, las escuelas tienen que enfrentar este reto, sobre todo considerando que las mismas tendencias tecnológicas que harán tan necesario el aprendizaje a distancia, también deberán llevar a cabo este proceso de manera agradable y práctico. Es precisamente en este contexto en el cual se desarrolla el presente trabajo, en el cual se exponen los resultados en torno a la educación virtual, en razón de su complejidad y múltiples posibilidades como objeto de estudio y análisis; con base en las percepciones de estudiantes de maestría, que revelan oportunidades para mejorar el escenario de aprendizaje en materia de educación virtual.

### **Educación Virtual**

El conocimiento avanza en todas las dimensiones y se expresa en una diversidad de orientaciones, también denominadas fronteras del conocimiento, que implica un proceso social de comunicación determinado por un contexto y por las visiones del mundo que poseen sus propios actores, profesores y alumnos (Valencia, Arras y Tejedor, 2014). Por lo que no es de extrañar, que el uso de la tecnología incida en la generación de nuevas prácticas educativas de índole tecnológica, puesto que es parte fundamental de la formación de los sujetos de aprendizaje. En esta dinámica, tal vez lo más importante es saber

cómo es que el estudiante aprende en la virtualidad o bien identificar qué se requiere para aprender en este entorno (Blanco, Reyes, Veytia, 2013).

En este contexto, difícilmente podría ponerse en tela de juicio la importancia y el valor de la educación virtual en los procesos de aprendizaje, así como la noción donde el conocimiento es un factor estratégico para el desarrollo social, político, ambiental, económico y cultural de los individuos. Sin embargo, es necesario estar conscientes que esta modalidad tiene varios factores que deben ser analizados para entender sus componentes teóricos y estructurales. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación se centra en ofrecer evidencias que nos ayuden a conocer las perspectivas de estudiantes de posgrado, en educación y en comercio internacional, sobre el escenario de aprendizaje en la educación virtual.

De igual manera, nos interesa identificar y analizar algunos elementos que intervienen en esta modalidad de enseñanza. Cabe destacar que con la educación virtual se van generado nuevos entornos, interacciones, recursos y formas flexibles de construir el conocimiento. Lo anterior implica una modificación en el papel del docente, mismo que se convierte en un facilitador del aprendizaje, pero requiere de motivación y de una alfabetización digital para la apropiada utilización técnico didáctica dentro del aula (Cabero, 2014), así como para llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje.

### **Planeación Didáctica en Entornos Virtuales**

En concordancia con las ideas que se exponen antes sobre la educación virtual, es interesante también poner atención a las acciones que el docente realiza para llevar a cabo su práctica educativa, saber cuál es la secuencia de los contenidos, qué estrategias de aprendizaje debe fomentar en los estudiantes, que características deberán tener los apoyos didácticos y con qué técnicas y actividades deberá evaluar. Lo anterior invita a comprender el sentido y significado de la *planeación didáctica*, donde el docente selecciona las alternativas y valora las acciones y las actitudes para poder especificar los fines, objetivos y metas a los que se orienta la actividad de aprendizaje. A partir de ello, determina los recursos y estrategias más adecuadas para lograr mejores

prácticas educativas y planea la posibilidad de que suceda lo que espera (Amaro, 2011).

### **Diseño de Actividades de Aprendizaje**

Se asume que la planeación supone organizar las actividades virtuales, no como un conjunto de acciones desconectadas entre sí, sino como la puesta en práctica de un plan bien pensado y articulado. Por esta razón, el diseño de las actividades de aprendizaje virtuales debe ser intrínsecamente flexible, abierto y adaptable a las características y situaciones de un proceso educativo determinado, más que un formato didáctico cerrado y rígido.

Cuando la planeación es flexible, se entiende como una programación creciente y progresiva, que permite reconstruir la enseñanza en cada sesión de aprendizaje (Monroy, Contreras y Desatnik, 2008). Es creciente cuando existe la confianza de que el docente está al tanto de los actividades que habrá de propiciar, para que los aprendizajes se realicen con éxito; cuando revisa lo que hace falta, y evalúa la posibilidad de modificar o ampliar actividades. Es progresiva cuando el docente considera las necesidades de los estudiantes y brinda el apoyo necesario en cada situación educativa para mejorar lo ya establecido. Se adapta a la marcha de la clase, sin forzarla, y sin perder de vista el control del propio proceso de aprendizaje de los alumnos (Alonso y Martín, 2008). Es decir, que el diseño de actividades o diseño instruccional, sea una acción orientada a la anticipación de los alumnos (Duarte, 2003).

### **Escenario Virtual de Aprendizaje**

Los docentes parten de objetivos de aprendizaje específicos, en los que se postula el control de las decisiones y acciones para el mejor desarrollo del escenario, pero en función de lo previsto en el programa académico, para no alterar o perder de vista los contenidos (Monroy, Contreras y Desatnik, 2008). Paralelamente a este cambio en la percepción física de los espacios y las distancias, el escenario virtual supone adecuarse a las experiencias de los estudiantes, así como reconocer las dinámicas interpersonales funcionales que se van generando.

Estas dinámicas están focalizadas con las interacciones entre el docente, el alumno y los objetos de aprendizaje, sin olvidar que en esta metodología, el papel del alumno se centra en dos factores básicos: adquirir una mayor autonomía en el estudio, y lograr su propio autoaprendizaje (Gros, 2011). El propio alumno es el protagonista y responsable del proceso de aprendizaje, pero su método de estudio estará determinado con el soporte pedagógico y tecnológico ofrecido por la Universidad.

### **Ambiente de Aprendizaje**

Convencionalmente el ambiente de aprendizaje se centra en un espacio físico y emocional para llevar a cabo el proceso de enseñanza; a diferencia de un entorno de aprendizaje virtual, que supone el diseño de un ambiente educativo más favorable que lo estructure, puesto que en la práctica educativa cada espacio cubre funciones distintas y es modelado por quienes participan en él (López Rayón, Escalera y Ledesma, 2002).

Estamos frente a otro tipo de acciones propiciadas por los docentes y los mismos estudiantes, ya que el ambiente virtual se va construyendo por la expresión a través de objetos digitales producidos por los actores. Por tanto, un ambiente virtual de aprendizaje se refiere en su conjunto a la interacción sincrónica y asincrónica, basada en un programa curricular y en un sistema de administración del aprendizaje, donde se lleva a cabo el proceso enseñanza (Duarte, 2003).

Se puede decir que el ambiente de aprendizaje es el reflejo de un aula abierta o la representación de un espacio virtual, a través del cual viajan los contenidos, en donde lo más importante no es solamente el aspecto tecnológico, sino el conceptual. Es decir, se trata de un espacio que no debe ser solo un mecanismo para la distribución de la información, sino un recurso educativo, en donde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje permitan la interactividad, la comunicación, la aplicación de los conocimientos, la evaluación y el manejo de la clase. Básicamente, el aula virtual es un sitio que requiere de una computadora con conexión a la red, y en donde se concentra el proceso de aprendizaje.

Se trata de un cambio estructural que el mundo de la enseñanza debe afrontar. Es por ello que en este trabajo se destaca la importancia de los escenarios de aprendizaje en la educación virtual, desde la perspectiva de un grupo de estudiantes de posgrado. Consideramos que a partir del análisis de sus respuestas, podemos comprender y reconocer las tensiones y acciones de los propios involucrados en esta modalidad de aprendizaje. Asimismo, mostrar una reflexión que ayude a pensar en el diseño de nuevas estrategias didácticas, orientadas a las sesiones de aprendizaje en ambientes virtuales.

## DESARROLLO

### **Metodología**

Se trata de una investigación de corte cualitativo abordado desde un enfoque descriptivo; lo que permitió realizar un análisis interpretativo y entender el contexto del escenario de aprendizaje en la educación virtual de manera holística.

### **Muestra**

El estudio se realizó con un total de 26 estudiantes de posgrado de la Universidad del Centro de México en San Luis Potosí, que contestaron la encuesta. De la muestra total, 19 (73.1%) estudiantes son de la Maestría en Educación y 7 (28.9%) de la Maestría en Comercio Internacional. El tipo de muestreo fue probabilístico.

### **Instrumento de Colección de Datos**

Se utilizó una encuesta de 21 elementos (17 con criterios de respuesta y cuatro con preguntas abiertas). Estas características unidas a la riqueza en la interpretación, nos permitió analizar las respuestas y comprobar su bondad como una opción interesante para evaluar el escenario de aprendizaje, sin perder de vista la objetividad y el rigor.



## Procedimiento

Se hizo llegar la encuesta por medio de un *link* enviado vía correo electrónico y a través de la plataforma del campus virtual de la universidad. Fue una solución simple y eficaz de acceso a la información, para ser contestada de manera oportuna, por medio de dispositivos móviles o la web. Se utilizó el *software SurveyMonkey* como herramienta de recopilación de información.

## RESULTADOS

### *Análisis Descriptivo de la Muestra*

En la primera parte del análisis se muestran los porcentajes de respuesta del total de la muestra objeto de estudio, así como las asignaturas cursadas en ese momento. En la segunda parte del análisis se consideró individualmente cada reactivo, para observar alguna diferencia significativa importante en lo referente a las respuestas sobre el contexto y las sesiones de aprendizaje.

Para realizar el análisis descriptivo, se consideraron seis materias de ambos posgrados (Ver Tabla 1). Cabe destacar que hay un mayor índice de respuesta en la Maestría en Educación, debido a que son más los alumnos inscritos y corresponde a un 73.1% de la muestra total, el 28.9% restante corresponde a los alumnos de la Maestría en Comercio Internacional. Esto explica la existencia de diferencias significativas entre las respuestas de ambos posgrados.

**Tabla 1.** Porcentaje de respuesta del total de alumnos por materias y posgrados

<b>Asignatura de Aprendizaje Virtual</b>		
<b>Opciones de Respuesta</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Alumnos</b>
<b>ME - Aspectos Psicopedagógicos y Sociales de la Educación y la Docencia</b>	57.7%	15
<b>ME - Seminario - Taller Innovación y Cambio Educativo</b>	15.4%	4
<b>MCI - Mercados Internacionales</b>	11.5%	3
<b>MCI - Logística Empresarial</b>	7.7%	2
<b>MCI - Planes Estratégicos del Comercio Internacional</b>	3.8%	1
<b>MCI - Desarrollo de Empresas Multinacionales</b>	3.8%	1
<b>Total de Respuestas</b>		<b>26</b>
ME: Maestría en Educación		
MCI: Maestría en Comercio Internacional		

### Análisis de las Sesiones de Aprendizaje

Los resultados indican que en un 92.3%, el docente siempre planifica para anticipar el proceso que deberá realizar el estudiante. Ocasionalmente (7.7%) solo sucede algunas veces. Significa que el docente selecciona contenidos, los organiza y elabora tareas que facilitan el objetivo de aprendizaje, además de programar y asignar tiempos a las diversas actividades teniendo en cuenta que el alumno tendrá que dedicarse a otras ocupaciones (Ver Tabla 2). En el análisis del tiempo asignado hacia el desarrollo de actividades, el 73.1% de los alumnos consideran que es acorde al cronograma y a la metodología del curso. Únicamente el 23.1% opinan que algunas veces es adecuado.

**Tabla 2.** Planificación de sesiones de aprendizaje y tiempo asignado para lograr los objetivos de aprendizaje.

El docente planifica las sesiones de aprendizaje			Tiempo asignado
Opciones	Porcentaje	Respuestas	Logro de objetivos de aprendizaje
Siempre	92.3%	24	73.1%
Algunas veces	7.7%	2	26.9%
Nunca	0.0%	0	0%

En la Tabla 3, se muestra la organización y el diseño de actividades de aprendizaje que realiza el docente. En las categorías de “*actividades de aprendizaje*”, los resultados indican que el 84.6% son individuales; el 61.5% son colaborativas; el 34.6% son actividades por proyectos; un 15.4% son experimentales o de práctica y solamente el 3.8% son actividades extracurriculares.

**Tabla 3.** Organización de actividades para el aprendizaje virtual

Actividades individuales	84.6%	22
Actividades colaborativas	61.5%	16
Actividades de proyectos	34.6%	9
Actividades experimentales o de práctica	15.4%	4
Actividades extracurriculares	3.8%	1

De acuerdo a la naturaleza de las actividades (Ver Tabla 4), el docente se apoya en el uso de la tecnología en un 76.9%, puesto que en la educación virtual interesa más el aprendizaje que la enseñanza, y los estudiantes más que los contenidos. Por ello proporciona el material de manera previa a la acción formativa (65.4%) y expone la mayoría de los temas (50.0%), correspondiendo al docente la responsabilidad de guiar el proceso de aprendizaje y la libertad en cuanto al qué, y cómo realizar la actividad de aprendizaje. Sin embargo, corresponde al alumno presentarse a la sesión virtual, con el material previamente revisado (53.8%), con la actividad previamente elaborada (46.2%), e involucrarse de manera individual en el proceso de aprendizaje en un 26.9%.

**Tabla 4.** Características de la dinámica de las sesiones de aprendizaje

Opciones de Respuesta	Porcentaje	Respuestas
El docente proporciona material de manera anticipada	65.4%	17
Es necesario presentarse a la sesión de aprendizaje con el material previamente revisado	53.8%	14
Es necesario presentarse a la sesión de aprendizaje con la actividad previamente elaborada	46.2%	12
El docente expone regularmente la mayoría de los temas	50.0%	13
Normalmente son los alumnos los que están trabajando	26.9%	7
El docente promueve el uso de la tecnología como apoyo a la clase	76.9%	20

***Análisis de las Estrategias y Técnicas de Aprendizaje***

La Tabla 5 indica que en su mayoría, los alumnos utilizan el planteamiento y la resolución de problemas; seguido del trabajo en equipo, la elaboración de proyectos. Sin embargo, observamos que la resolución de casos y las actividades basadas en la resolución de problemas, son pocas veces utilizadas.

Por tanto, es necesario que el docente ponga especial énfasis en el diseño de actividades en las cuales los alumnos puedan relacionar, estructurar, y trabajar con casos que les permitan adquirir experiencias por medio de la práctica, así como involucrarse en proyectos encaminados a la resolución de problemas. Cabe destacar que en este análisis se consideraron las herramientas y estrategias que el docente asigna a cada materia, sin perder de vista el tipo de

contenidos (tomando en cuenta trabajos, materiales, lecturas complementarias, y la extensión de la asignatura).

**Tabla 5.** Estrategias de aprendizaje utilizadas en el aula virtual

Opciones de Respuesta	Trabajo en Equipo	Resolución de Casos	Planteamiento y Resolución de Problemas	Elaboración de Proyectos	Opinión
Mayormente utilizada	7	2	10	6	6.25
Regularmente utilizada	4	8	8	5	6.25
Algunas veces utilizada	7	9	3	5	6.00
Pocas veces utilizada	8	7	2	9	6.50
Nunca se ha utilizado	0	0	3	1	1.00

El análisis de las técnicas de aprendizaje muestra que el 84.6% de los docentes utilizan la toma de notas como la principal técnica; seguido de presentaciones y reporte de lectura en un 80.8%; el cuadro comparativo y el mapa mental en un 69.2%; el debate en un 50.0% y el cuadro sinóptico en un 42.3%. Los ejercicios prácticos sobre el tema revisado y la mesa redonda, son utilizados en un 30.8%. Se puede observar que el 3.8%, que corresponde al *focus group*, es raramente utilizado (Ver Tabla 6).

**Tabla 6.** Técnicas de aprendizaje utilizadas en el aula virtual.

Opciones de Respuesta	Porcentaje	Respuestas
Presentaciones: individual y colaborativa	80.8%	21
Debate	50.0%	13
Mesa redonda	30.8%	8
Reporte de lectura	80.8%	21
Tomar notas	84.6%	22
<i>Focus group</i>	3.8%	1
Ejercicios prácticos del tema	30.8%	8
Cuadro sinóptico	42.3%	11
Cuadro comparativo	69.2%	18
Juego de roles	0.0%	0
Sociodrama	0.0%	0
Mapa mental	69.2%	18
Mapa conceptual	73.1%	19

### **Análisis de la Evaluación del Aprendizaje**

Los resultados indican que los alumnos adquieren los conocimientos sobre los temas desarrollados en un 80.8%; que lograron una comprensión de un 73.1% y que desarrollaron, en un 65.4%, habilidades como la lectura reflexiva, y el pensamiento crítico. Desde el punto de vista didáctico, la práctica de valores y las actitudes positivas corresponden a un 34.6%; aspectos que se han considerado sobre todo como un elemento de control en el aprendizaje, y como un pilar fundamental y global del proceso de aprendizaje (Ver Tabla 7).

La autoevaluación del aprendizaje del propio alumno, cumple básicamente dos funciones: permite el ajuste pedagógico a las características individuales y determina el grado de consecución de los objetivos previstos por el docente. Se trata de un componente de verificación, que ayuda al docente a comprobar la consecución de los objetivos planteados a priori, a identificar áreas de oportunidad en el proceso, y a valorar si existe la necesidad de reestructurar en mayor o menor medida, con la finalidad de reforzar.

**Tabla 7.** Resultado de la autoevaluación del alumno

Opciones de autoevaluación del aprendizaje	Porcentaje	Respuesta
<b>Adquirí los conocimientos de los temas desarrollados</b>	80.8%	21
<b>Memoricé los temas</b>	3.8%	1
<b>Desarrollé habilidades: lectura reflexiva y pensamiento crítico</b>	65.4%	17
<b>Comprendí los temas y sé aplicarlos en mi vida diaria</b>	73.1%	19
<b>Desarrollé la práctica de valores</b>	34.6%	9
<b>Mejoré actitudes de forma positiva</b>	34.6%	9
<b>Otro (no especificado)</b>	3.8%	1

### **Análisis de la Retroalimentación y Evaluación en el Entorno Virtual**

Existe un alto porcentaje en la retroalimentación que el docente brinda al estudiante, para destacar fortalezas y aspectos de mejora. El docente acompaña al alumno en un 96.2% su proceso de formación, y solamente un 7.7% de docentes realizan revisiones únicamente con las calificaciones, sin indicar áreas de mejora. Esto habla del proceso de devolución de información procesada, que el maestro debe proporcionar al alumno sobre el logro de las metas.

**Tabla 8.** Retroalimentación sobre de progresos durante el proceso de aprendizaje

Retroalimentación Docente	Porcentaje	Respuestas
Revisiones y comentarios con observaciones que me permiten mejorar la calidad de mis trabajos, considerando las rúbricas establecidas en cada actividad.	96.2%	25
Revisiones únicamente con las calificaciones, sin indicar áreas de mejora.	7.7%	2

El docente evalúa con actividades durante el proceso en un 38.5%; un 30.8% con trabajo de equipo; un 11.5% con proyectos y examen, y un 7.7% con participación. Es decir, las actividades tienen un mayor peso en la calificación del curso, seguido del trabajo en equipo, los proyectos, y finalmente la valoración con examen (Ver Tabla 9).

**Tabla 9.** Evaluación del aprendizaje en el ambiente virtual

Estrategias de Evaluación	Porcentaje	Respuestas
Examen escrito únicamente	0.0%	0
Evaluación por Actividades	38.5%	10
Participación en sesiones de aprendizaje	7.7%	2
Trabajos en equipo	30.8%	8
Proyecto	11.5%	3
Otro (Examen)	11.5%	3

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al analizar el resultado de las sesiones de aprendizaje, podemos observar que la planificación es utilizada para enfatizar la importancia tanto del entorno, como del contexto donde se da el aprendizaje. Para que esto suceda, corresponde al alumno programar los siete días de la semana de manera previa a la acción formativa, la distribución de horarios, para cumplir con las diversas actividades. Por su parte, el propósito principal del docente es facilitar y guiar el proceso educativo del alumno, como principal gestor de su propio aprendizaje.

En la organización y diseño de actividades, los porcentajes muestran el trabajo individual y colaborativo de las sesiones de aprendizaje. Por lo tanto, habría que reforzar la metodología en otras actividades con las cuales se pretenda interiorizar los saberes, y lograr una significación en los aprendizajes.

Con respecto al uso de herramientas, podemos decir que la tecnología ofrece la posibilidad de un trabajo cooperativo y colaborativo, sin olvidar que los alumnos son los encargados de su propia formación y desarrollo. Pero para que se logre la “interacción” en el aula virtual, el alumno deberá presentarse a su sesión de aprendizaje con el material previamente revisado, con la actividad previamente elaborada, y se involucre de manera individual en el proceso de aprendizaje. Dependerá del docente regular el nivel de exigencia para superar el curso o materia, así como reforzar cada sesión de aprendizaje, crear y recurrir a técnicas, métodos y estrategias útiles para fomentar este autoaprendizaje de los alumnos.

Haciendo una reflexión sobre las técnicas utilizadas por el docente en las sesiones virtuales, su diseño permite la codificación del aprendizaje, puesto que por medio de las rúbricas de evaluación pueden indicar a los alumnos en qué puntos, conceptos o ideas debe centrar su atención, así como dar un seguimiento a los contenidos programáticos, y comprobar su desarrollo de acuerdo a las instrucciones dadas. Definir el objetivo de estas técnicas corresponde al docente, y su finalidad es proporcionar al alumno una adecuada organización de la información, y sea revisada en cada actividad de aprendizaje.

En cuanto a los resultados de la autoevaluación, los porcentajes indican que es utilizada como un componente de verificación, puesto que permite al docente comprobar la consecución de los objetivos planteados, identificar áreas de oportunidad en el proceso, y valorar si existe la necesidad de reforzar o reestructurar. Esta autoevaluación la realiza el propio alumno, y cumple básicamente dos funciones fundamentales: permite el ajuste pedagógico a las características individuales de los alumnos, y determina el grado de consecución de los objetivos previstos por el docente.

Finalmente, desde la perspectiva del grupo de estudiantes de posgrado, la evaluación en ambientes virtuales es parte del proceso, y no solamente está incrustada en las interacciones de las actividades didácticas que realizan en las sesiones de aprendizaje, sino también entre el docente, y en las acciones de equipo que comparten. Sin embargo, es labor del docente identificar a los alumnos, para preparar el escenario donde se desarrolla el proceso de

enseñanza, y poder establecer criterios sobre la estrategia de evaluación, dejando al alumno la responsabilidad de trabajar en función de estos criterios, y con los cuales será evaluado.

## CONCLUSIONES

Desde la perspectiva de los alumnos, la calidad de la educación virtual y el escenario donde se lleva a cabo, se determina por la calidad de la planeación, sobre todo por el tipo de enseñanza. En principio, el docente debe organizar las actividades e informar sobre el calendario, y poner a disposición del alumno distintas herramientas que faciliten su proceso de aprendizaje.

Corresponde a los propios alumnos ser protagonistas, y no solo espectadores o consumidores pasivos de la información que el docente proporciona. Es decir, si el escenario es adecuado, el alumno se verá forzado a implicarse en el funcionamiento del curso, trabajando tanto de manera individual, como en grupo. Pero se debe poner a su disposición estrategias y técnicas, que permitan la comunicación y la participación en debates que fomenten la reflexión, así como proporcionarles herramientas (textos, imágenes, audio y videos) necesarias para desarrollar proyectos, que les ayuden a continuar con la experiencia de aprendizaje. Lo anterior con la finalidad de que vayan creando conocimiento, publicarlo y compartirlo.

De acuerdo con los alumnos, en el contexto de las sesiones de aprendizaje del aula virtual, es necesario llevar a cabo una buena planificación y organización de los contenidos. Para lograrlo se requiere entre otras cosas, de acciones de estudio individual y colaborativo, del diseño de actividades que permitan comprender y aplicar los contenidos adquiridos, y que como alumnos puedan construir el conocimiento desde la perspectiva del “aprender haciendo”.

Con respecto al proceso de autoevaluación y evaluación a distancia, podemos decir que para que sea efectivo y fiable, es necesario que cubra aspectos cuantitativos y cualitativos que nos lleven a una evaluación tanto sumativa como formativa. En este sentido, es recomendable utilizar recursos que no sólo busquen informar al alumno sobre el progreso, sino que también beneficien su aprendizaje.



Los alumnos utilizan principalmente el trabajo individual y el colaborativo; por lo que deben adecuarse, además, otras actividades que aporten información relevante sobre el desempeño y los conocimientos del alumno, y que no únicamente permitan valorar la realización de tareas de trabajo individual, la coordinación y la colaboración, sino que además se evalúe la capacidad de resolución de problemas, la comprensión y la reflexión sobre el material de estudio.

En síntesis, es labor del docente la integración de un modelo didáctico y funcional que garantice un aprendizaje abierto, flexible y significativo en la educación virtual, que pueda favorecer el crecimiento y desarrollo del que aprende. Como complemento a los contenidos del curso, es conveniente la interacción que se establezca con el docente, con los compañeros y con los diversos materiales que tenga a su disposición, lo que apoyará la motivación del alumno para adaptarse al ritmo del curso virtual y por supuesto a la herramienta interactiva utilizada.

### **Referencias bibliográficas**

- Amaro, de Ch. R. (2011). La planificación didáctica y el diseño instruccional en ambientes virtuales. *RevInPost Revista de Investigación y Postgrado*, 26 (2), pp. 129-160.
- Blanco, S. J. A., Reyes, L. O. y Veytia, B. M. G. (2013). Prosopografía del estudiante de Posgrado en la Educación Virtual. *Revista de Educación y Desarrollo*, 24, pp. 13-21.
- Cabero, A. J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Revista Educación XX1*, 17 (1), pp. 111-132.
- Duarte, D. K. (2003). Ambiente de aprendizaje. Una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 29, pp. 97-113.
- López Rayón, P. A. E., Escalera, E. S. y Ledesma, S. R. (2002). Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Dirección de Tecnología Educativa. Instituto Politécnico Nacional, Presimposio Virtual SOMECE.

- Gómez, B. H. (1998). *Educación: la Agenda del Siglo XXI, hacia un Desarrollo Humano*. Santafé de Bogotá, Tercer Mundo Editores.
- Gros, B. S. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual. Construyendo el E-Learnig del siglo XXI*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Blanco-Sánchez, J. A., Reyes-López, O. y Veytia-Bucheli, M. G. (2013). Prosopografía del estudiante de Posgrado en la Educación Virtual. *Revista de Educación y Desarrollo*, 24, pp. 13-21.
- Monroy, F. M., Contreras, G. Ofelia y Desatnik, O. (2008). *Psicología Educativa*. México: D. F.: Editorial Universidad Autónoma de México.
- Valencia, A. A. K., Arras, V. A. M. y Tejedor, T. F. J. (2014). Perspectiva de estudiantes de posgrado sobre escenarios de aprendizaje, condiciones de la docencia y competencias en TIC en las modalidades presencial y virtual. *Revista Apertura*, 6 (2), pp. 1-10.

# EL USO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA; EL CASO DE LAS ESCUELAS NORMALES, ESTADO DE MÉXICO

**Roberto Murillo Pantoja**

Lic. en Pedagogía

*Integrante de Cuerpo Académico, Docente frente a grupo*

Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan, Estado de México

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

82

**Francisco Nájera Ruiz**

*Dr. en Educación*

Líder de Cuerpo Académico

Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan, Estado de México

[franciskonajera10@yahoo.com.mx](mailto:franciskonajera10@yahoo.com.mx)

## RESUMEN

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la formación docente requiere la adecuada interpretación de los conceptos, aplicación de las herramientas, y una actitud positiva al uso de la ofimática. La aplicación de las TIC requiere un nivel de formación y manejo. Se analizó el tema a través de un diseño de encuesta, como instrumento de recogida de datos. En el análisis descriptivo se analizó que la aplicación y utilización de las TIC está directamente ligada a las prácticas propuestas por los formadores de docentes. El personal docente se encuentra habilitado para el uso de las TIC en algunas herramientas informáticas. Las TIC facilitan la búsqueda, selección y descarga de información utilizada al interior de las aulas. Hay un mayor número de docentes conectados a la red y construyen material didáctico para su uso académico. Se hace uso de la comunicación online sin explotarla adecuadamente, se utiliza sólo el correo electrónico y no todas las aplicaciones. **Palabras clave:** Educación normalista, Formación docente, Tecnología Educativa, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

## **ABSTRACT**

The use of Information and Communication Technologies (ICT) in teacher education requires the proper interpretation of concepts, application of tools, and a positive attitude to the use of office automation. The application of ICT requires a level of training and management. The subject was analyzed through a survey design, as a data collection instrument. In the descriptive analysis it was analyzed that the application and use of ICT is directly linked to the practices proposed by teacher trainers. The teaching staff is enabled for the use of ICT in some computer tools. ICT facilitates the search, selection and download of information used inside the classroom. There is a greater number of teachers connected to the network and constructs didactic material for academic use. It makes use of online communication without exploiting it properly, using only e-mail and not all applications.

**Keywords:** Normal education, Teacher education, Educational technology, Information and Communication Technologies.

## **Introducción**

Los cambios en el mundo se encuentran estrechamente ligados a los avances existentes en las tecnologías porque influyen en lo social, económico y político. Hoy, la información corre por la red de manera incesante. En el ámbito educativo, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) permiten estar en lugares físicamente y estar conectados con el resto del mundo, de manera virtual.

Los escenarios educativos se están transformando; principalmente con el surgimiento de las nuevas tecnologías a través del Internet, redes sociales y acceso a la multimedia. Hoy en día, es cada vez más frecuente el uso de la Red para desarrollar programas educativos o de educación a distancia. Sin embargo; existen aún distintos ámbitos donde se discute acerca de la incorporación de la TIC en el mundo, como una nueva visión de la educación: la formación en red.

En la década de los 80, las escuelas normales inician la inserción del uso de las nuevas tecnologías en la currícula del plan de estudios de 1984 para la formación inicial de docentes en Educación Básica.

En los años de 1996 y 1997 se reformuló el plan de estudios para las licenciaturas en educación preescolar y primaria. La SEP (1996) hace hincapié de la importancia y exigencia de usar las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Se establece con un mayor énfasis la necesidad de crear espacios de reflexión, análisis y compartición de aprendizajes. En este ámbito, los alumnos pueden tener acceso en tiempos y espacios fuera del espacio áulico, a través del uso de las TIC y específicamente como de las competencias establecidas en los rasgos del perfil de egreso, y de los propósitos de cada una de las materias de la malla curricular.

Para Manso, Pérez, Libedinsky, Light, y Garzón (2011), una iniciativa de integración de tecnología es exitosa en escuelas y en otros ámbitos educativos cuando está conectada a objetivos educativos donde se utilizan las TIC y tienen un significado profundo para la educación.

### **La importancia de las TIC en la Formación de Docentes**

En la *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI*, en el artículo 12 sobre “el potencial y los desafíos de las nuevas tecnologías” (UNESCO, 1998, pp. 265-266) se comprende a las TIC como transformadores de las maneras de elaborar, adquirir y transmitir conocimientos, posibilitadores de la renovación de los contenidos, los cursos y los métodos pedagógicos y de la ampliación de la oferta de la educación superior. En el documento se encomienda a las IES el liderazgo en el aprovechamiento de las tecnologías en la mejora educativa:

Los establecimientos de educación superior han de dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, velando por la calidad y manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación (Unesco, 1998: 265).

La importancia de las TIC se identifica en el plan de estudios, específicamente en los rasgos del perfil de egreso. Se describe en el apartado de competencias genéricas y competencias profesionales del plan de estudios de las licenciaturas en educación: “emplea las tecnologías de la información y la comunicación; aplica sus habilidades digitales en diversos contextos; usa de manera crítica y segura las tecnologías de información y comunicación; participa en comunidades de trabajo y redes de colaboración a través del uso de la tecnología” (SEP, 2012: 55).

En el análisis de Moura (2008) “la tecnología de la información puede ser utilizada para reducir las limitaciones de los métodos y sistemas de enseñanza tradicionales y educar a estudiantes que sin ella tendrían poco o ningún acceso a la educación” (p.13). Así, las TIC vienen a ser un medio para garantizar y subsanar las limitaciones respecto a accesos a la educación tradicional. Es limitada porque las instituciones públicas en México no poseen la infraestructura o la cobertura para atender las necesidades de la población. Moura (2008) afirma: “la tecnología de la información puede ser utilizada para compensar aquello que los sistemas convencionales no están en condiciones de ofrecer. Si se hace esto, el alcance de una educación de calidad puede extenderse a poblaciones que de otra manera tendrían una enseñanza de mucha menor calidad o de carecer de ella” (p.18).

Los planes de estudio 1996, 1997, y plan de estudios reformado 2012 para las licenciaturas en educación preescolar y primaria, elaborados por la Secretaría de Educación Pública (SEP), orientan las nuevas formas a través de las cuales los estudiantes habrán de alcanzar los aprendizajes esperados, con el uso de las plataformas educativas u otros medios electrónicos de almacenamiento y comunicación (DGESPE, 2012).

*El Programa Sectorial de Educación 2007–2012* establece como uno de los seis objetivos generales: “impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento” (SEP, 2007: 11).

Dentro del objetivo, uno de los indicadores fue incrementar el número de instituciones públicas de educación superior con conectividad a Internet en bibliotecas para cumplirlo en el 2012 con el 100% de las escuelas. Algunas de las acciones propuestas en el documento fueron las siguientes:

“Fomentar el desarrollo y uso de las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar los ambientes y procesos de aprendizaje, la operación de redes de conocimiento y el desarrollo de proyectos intra e interinstitucionales; propiciar la utilización de espacios virtuales para acercar a los docentes y estudiantes a esas tecnologías y les permitan desarrollar competencias avanzadas para su uso; promover el desarrollo de habilidades en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación; promover que la inversión del Estado en las tecnologías de la información y la comunicación, en diversos formatos, posibilite el acceso a un público más amplio; coadyuvar a la formación integral, a orientar la recepción crítica de los medios de comunicación y a estimular el interés por los retos que conlleva la sociedad del conocimiento” (SEP, 2007: 40 – 41).

En el apartado de competencias profesionales del plan de estudios 2012 de educación normal se incluyen siete competencias profesionales a desarrollar durante la formación inicial del futuro docente. Son muy específicas en su trascendencia: “Usa las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje; aplica estrategias de aprendizaje basadas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos; promueve el uso de la tecnología entre sus alumnos para que aprendan por sí mismos; emplea la tecnología para generar comunidades de aprendizaje; usa los recursos de la tecnología para crear ambientes de aprendizaje” (SEP, 2012). Perrenoud (2007) especifica la importancia de las competencias referidas al uso de las TIC, no como disciplina, sino como un conjunto de conocimientos y habilidades utilizadas por el profesor para favorecer el aprendizaje de sus estudiantes.

En las Escuelas Normales de la Región Oriente del Estado de México, generalmente existe una discordancia entre conceptos y prácticas educativas, acerca del uso de las TIC porque hacen énfasis en el uso del cañón y pizarrón electrónico como un instrumento de reproducción.

## **Metodología**

El estudio se desarrolla a través de encuestas. Se utiliza el cuestionario como instrumento para la recogida de datos. El cuestionario incluyó cuatro dimensiones, con 31 preguntas cerradas y 1 pregunta abierta, en una escala de 0 a 4. Se utilizó una pregunta abierta para describir con más a detalle sus puntos de vista.

La muestra se compone de 50 docentes de educación normal, de cuatro Escuelas Normales de la Región Oriente del Estado de México: Escuela Normal de los Reyes Acaquilpan, Normal No. 1 de Nezahualcóyotl, Normal No. 3 de Nezahualcóyotl, y Normal de Chalco. Las edades oscilan entre los 26 y 60 años de edad. La experiencia laboral se encuentra entre 1 y 35 años de servicio. La escolaridad de los encuestados es 24% de licenciados, 64% de maestros (posgrado), y 12% son doctores. Las funciones de los entrevistados son 66% (33) de Profesores Tiempo Completo (PTC), y 34% (17) de Profesores Horas Clase (PHC). Los encuestados están representados por 44% de mujeres, y 56% de hombres.

Las dimensiones del cuestionario son: Datos generales, tiempo de uso de la red, uso académico de la red, y habilidades personales en el uso de las TIC. Para validar el instrumento se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach. Dio un valor al cuestionario de 0.719; y una fiabilidad alta.

## **Resultados**

Se presenta el análisis descriptivo, las frecuencias, porcentajes a los resultados obtenidos. La pregunta abierta presentó aportaciones, sugerencias y puntos de vista por parte de los docentes. Se agrupan las respuestas obtenidas y se analizan los factores relevantes.

### **Apartado cuantitativo del estudio**

*Tiempo de uso de la red*

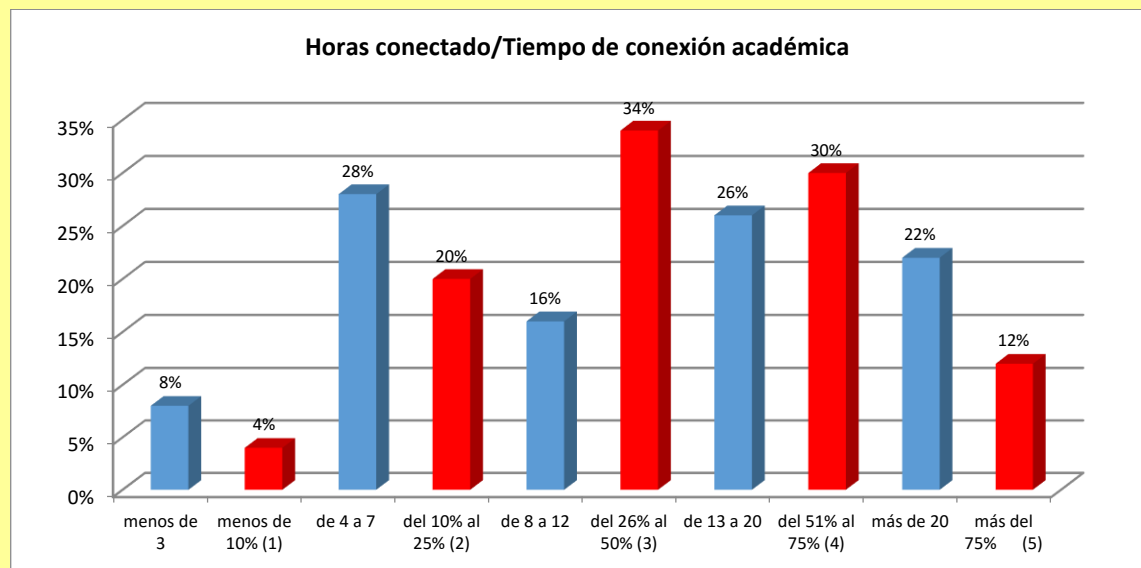


Los datos obtenidos en este apartado refieren el tiempo de uso de la red por los formadores de docentes, y la fracción en horas utilizadas en la búsqueda o realización de actividades académicas.

Tabla 1. Tiempo de uso de la red por parte de los formadores de docentes

Rango	Menos de 3 horas	de 4 a 7 horas	de 8 a 12 horas	De 13 a 20 horas	Más de 20 horas
¿Cuántas horas a la semana te conectas a la red?	8%	28%	16%	26%	22%
Rango	Menos del 10%	10% al 25%	25% al 50%	51% al 75%	Más del 75%
¿Qué fracción del tiempo semanal conectado a la red ocupas a las actividades relacionadas con tus sesiones?	2* (4%)	10* (20%)	17* (34%)	15* (30%)	6* (12%)

\*Número de docentes



Gráfica 1. Tiempo de uso de la red por parte de los formadores de docentes.

### Análisis

Se evidencia mayor tiempo para la conexión a internet y a la red. No es inadecuado el tiempo en conexión a la red porque todo depende de cómo se está utilizando. Su uso varía para el ámbito social y académico.

El 26% de los encuestados están conectados a la red, de 4 a 7 horas semanales en promedio; el 22% está en línea, de 13 a 20 horas. El 18% se

conecta a la red más de 20 horas semanales; un 10%, entre 8 y 12 horas semanales; y el 8% se conecta menos de 3 horas semanales.

Del número de horas conectadas a la red, los encuestados enfatizan el porcentaje del tiempo dedicado a actividades académicas en la búsqueda, selección y descarga de materiales de apoyo; 14 docentes están en el rango 3 (26% al 50%) del tiempo de uso académico; 13 se ubican en el rango 4 (51% al 75%); 8 están en el rango 2 (10% al 25%); 5 docentes conforman el rango 5 (75% o más); y 2 están en el rango 1 (menos del 10%) de su tiempo conectado a la red como parte de actividades académicas.

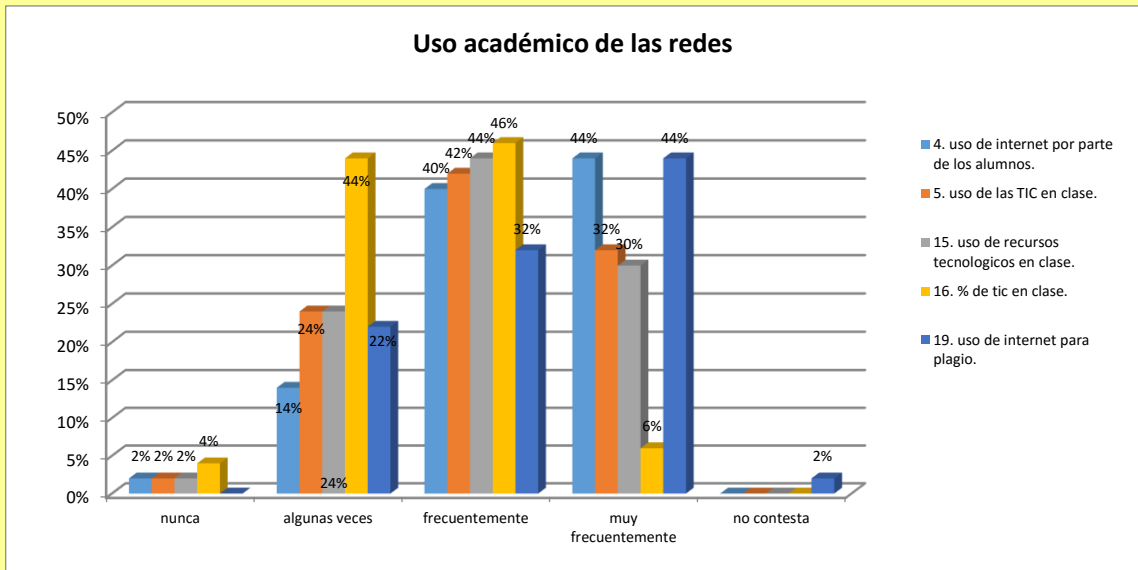
*El uso académico de la red*

En este apartado se analizan los resultados del uso académico de los equipos de cómputo, las tecnologías existentes en los espacios áulicos, otros medios o tecnologías utilizadas por los facilitadores en la formación de futuros docentes, y el uso de herramientas para la detección de plagios.

También, se analiza la forma como los docentes utilizan los medios para propiciar intercambios de ideas, a través del correo electrónicos y las aplicaciones para conferencias o chats.

Tabla 2. El uso académico de las redes por parte de los formadores de docentes

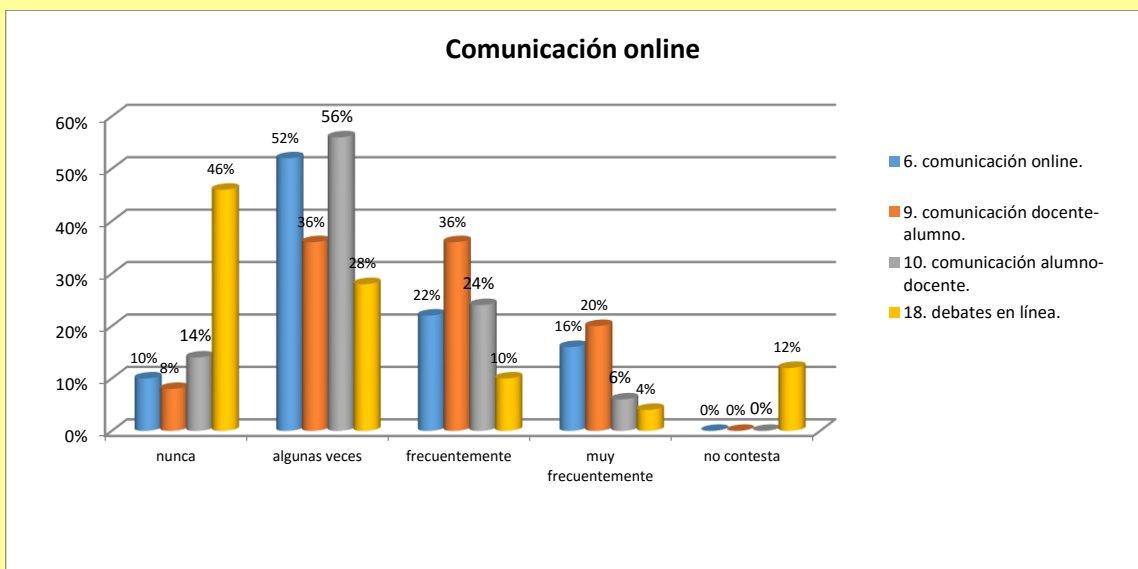
	nunca	Algunas veces	frecuentemente	Muy frecuente
Frecuencia de solicitud de uso por parte del formador de docentes hacia los alumnos.	2%	14%	40%	44%
Uso de computadoras en las clases.	2%	24%	42%	32%
Uso de otras tecnologías en el aula.	2%	24%	44%	30%
Porcentaje de uso de las TIC en el aula.	4%	44%	46%	6%
Frecuencia de uso de las TIC para generar plagios.	0%	22%	32%	44%



Gráfica 2. Uso académico de las redes por parte de los formadores de docentes

Tabla 3. Comunicación online entre docentes-alumnos, y alumno-alumno

	nunca	Algunas veces	frecuentemente	Muy frecuente	No contestó
Comunicación online con alumnos para la realización de actividades.	10%	52%	22%	16%	
Envío de e-mail a los alumnos.	8%	36%	36%	20%	
Recepción de e-mail por parte de los alumnos.	14%	56%	24%	6%	
Debates online.	46%	28%	10%	4%	12%



Gráfica 3. Comunicación online entre docentes-alumnos, y alumno-alumno

### Análisis

La comunicación online se ha convertido en una herramienta para disminuir distancias entre docente y alumnos. Sin embargo, el desconocimiento, la poca posibilidad de su uso en los procesos educativos por parte de los docentes, continúa omitiendo el uso de las redes para establecer comunicación online.

En el uso de las redes y la comunicación online, el 41% hace uso frecuente de los recursos tecnológicos: internet, pizarrón electrónico, y revisión de textos a través de las redes (plagio); el 43% propicia algunas veces la comunicación; el 31% hace uso frecuente de las redes; el 23% favorece la comunicación online; 26%, en algunas ocasiones hacen uso de los recursos tecnológicos; el 12% genera ambientes propicios para la comunicación online; el 2% nunca utiliza las tecnologías, y el 20% nunca genera espacios de diálogo online.

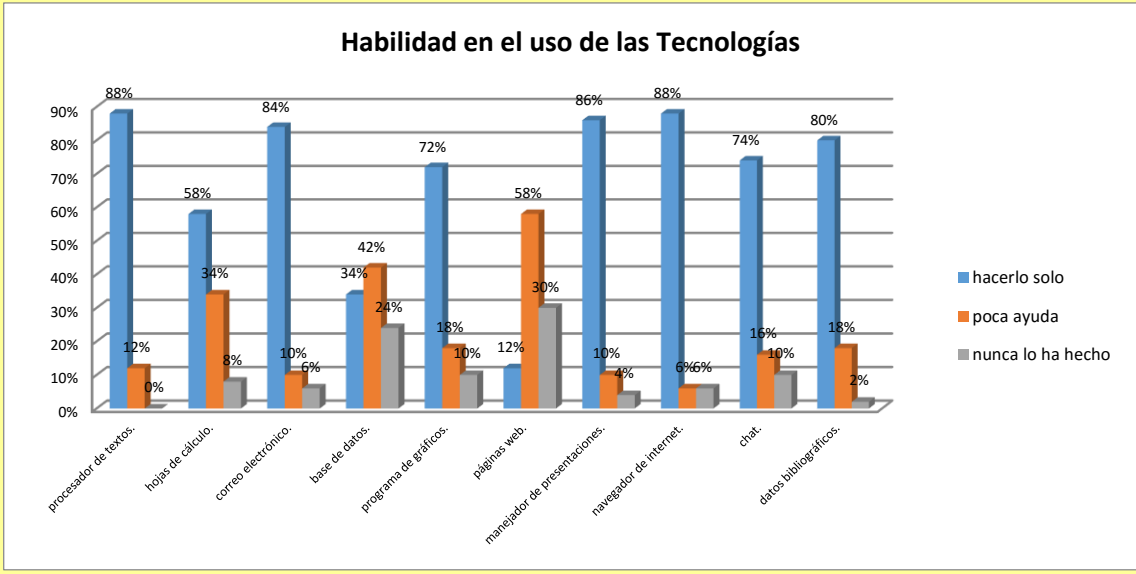
### *Habilitación docente, y dominio de herramientas informáticas*

En la actualidad, el manejo de la tecnología informática es un rol estratégico en el desarrollo de las TIC en el ámbito educativo; se requiere desarrollar un conjunto de habilidades para definir la información necesaria, obtenerla y aprovecharla para lograr rapidez, reducir esfuerzos, representar y comunicar la información, y desarrollar un aprendizaje del cual se tendrá control.

Aquí, se analizan las habilidades y competencias de los formadores de docentes en algunas herramientas básicas de la informática.

Tabla 4. Habilidad en el uso de las Tecnologías por parte de los formadores de docentes

	Nunca lo ha hecho	Necesita ayuda	Sabe hacerlo solo
Procesador de textos	0%	12%	88%
Hojas de cálculo	8%	34%	58%
Correo electrónico	6%	10%	84%
Bases de datos	24%	42%	34%
Programa de gráficos	10%	18%	72%
Creación de páginas web	30%	58%	12%
Presentador de diapositivas	4%	10%	86%
Navegador de internet	6%	6%	88%
Programa de chat	10%	16%	74%
Uso de metadatos bibliográficos	2%	18%	80%



Gráfica 4. Habilidad en el uso de las Tecnologías por parte de los formadores de docentes

**Análisis**

Actualmente, existen muchas posibilidades de capacitación en el ámbito tecnológico. Pero, para los docentes, los niveles de los cursos en ocasiones son dirigidos a ámbitos empresariales; son pocos los enfocados al ámbito educativo.

En la habilitación y capacitación, el 50% de los docentes manifiesta haber tomado cursos de temas tecnológicos o uso de herramientas informáticas: procesador de textos, hoja de cálculo, correo electrónico, base de datos, manejo de gráficos (Paint), creación de páginas web, presentaciones, navegador de internet, chat, y buscador de base de datos de bibliotecas. Expresa el 68%, no requerir de ayuda para realizar o utilizar las herramientas informáticas (ofimática); el 22% requiere de poca ayuda o apoyo para su uso, y el 10% demanda de acompañamiento por parte de un especialista para utilizar el software.

*Otros datos relevantes*

El 72% enfatiza la importancia de las TIC en la formación de docentes. El 28% sólo le da el carácter de importante. Los docentes ven el uso de las TIC en interior del aula como un desafío (50%), y el 42% afronta el uso con mucha confianza. La integración de las TIC en la malla curricular está parcialmente

integrada (58%); tiene una buena integración (32%), y escasamente integrada (10%). El 84% manifiesta haber creado material didáctico para sus clases a través de alguna herramienta tecnológica.

Los comentarios acerca de las facilidades brindadas por las TIC para el autodidactismo del conocimiento y fortalecimiento (pregunta abierta) fueron diversos. El 8% se refiere a la facilidad de búsqueda de información; 10% para la adquisición, procesamiento y almacenamiento de la información; 6% a la necesidad de más recursos didácticos disponibles; 4%, a la falta de tiempo para implementar las TIC en las aulas; 5% describe a las TIC como buenas; para el 17%, las TIC es una herramienta importante en el quehacer docente; para el 4%: las TIC permite tomar decisiones respecto a la veracidad de la información; 1%, la facilidad de utilizar las TIC con poco conocimiento.

Otras aportaciones: Existen diferentes formas de utilizar las TIC en la formación de los docentes (6%); es un apoyo en la intervención de los docentes (9%); optimiza el proceso educativo (1%); la aplicación de las TIC depende de la IES y la forma de aplicarla (3%); menciona que el uso, conocimiento y aplicación de las TIC son parte de las competencias necesarias en la actualidad (9%); las TIC sirven para adquirir conocimientos (8%); tiene flexibilidad curricular su aplicación (1%); deben de utilizarse plataformas para la aplicación de las TIC (5%); y debe de existir una actualización constante de los docentes (3%).

### **Conclusiones**

Los docentes utilizan tecnologías a través de la computadora, cañón, pizarrón electrónico, y en algunos casos buscadores de internet y aplicaciones web 2.0. Es un proceso de repetición o proyección porque el hacer uso de las TIC implica modificar patrones culturales y pedagógicos con una nueva visión filosófica. Los docentes están en desventaja por su poca experiencia en el uso de las TIC, y porque varias instituciones no cuentan con equipos, acceso a internet, y personal para brindar soporte técnico-pedagógico. Los docentes necesitan capacitarse en el uso de la tecnología, y en nuevas metodologías de trabajo para el aula, y desarrollar habilidades para diseñar actividades, proyectos y material didáctico, con la finalidad de colaboración y trabajar en red. En el análisis de Manso *et al*,

(2011: 62) para algunos docentes resulta prioritaria la utilización de las TIC como acceso a experiencias porque los alumnos pueden poner en práctica y desarrollar habilidades interpersonales.

### Referencias bibliográficas

- Brioli, C. (2010). *Características de las principales modalidades educativas y otros tipos de educación formal y no formal*. Guía didáctica N° 2 no publicada. (pp. 2-7), Asignatura Modalidades Educativas, Maestría en Educación, Mención Tecnologías de la Información y la Comunicación Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.
- Castro, S; Casado, D. y Guzmán, B. (2007). *Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. **Laurus**, 13 ( ) pp. 213-234. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>
- Dondi, C. (2008). *"La calidad de la experiencia de aprendizaje como factor discriminante en el desarrollo del potencial de las TIC en los sistemas educativos y formativos"*. En IV Jornada Campus Virtual UCM: experiencias en el Campus Virtual (Resultados). Madrid: Editorial Complutense.
- Fuller, B. (1962). *Education automation. Freeing the scholar to return to his studies*. Londres y Amsterdam: Southern Illinois University Press.
- Guri-Rosembit, S. (2005). *"Eight Paradoxes in the Implementation Process of E-learning in Higher Education"*. Higher Education Policy 18, pp. 5-29 consultado agosto 2016, desde [http://www.smkb.ac.il/privweb/chaim\\_tir/meds/eight.pdf](http://www.smkb.ac.il/privweb/chaim_tir/meds/eight.pdf).
- Manso, M., Pérez, P., Libedinsky, M., Light, D., y Garzón, M. (2011). *Las TIC en las escuelas. Experiencias latinoamericanas*. Argentina: Paidós.
- Monereo, C. (2005). *Internet, un espacio idóneo para desarrollar las competencias básicas*. En Autor (Coord.), *Internet y competencias básicas*, pp.5-26. España: Graó.
- Moura, C. (2008). *La Educación en la era de la información: Promesas y Frustraciones*. [www.iadb.org/sds/doc/3EduTecn.pdf](http://www.iadb.org/sds/doc/3EduTecn.pdf).

Secretaría de Educación Pública (2001). *Programa Nacional de Educación. México: Secretaría de Educación Pública*. Disponible en:  
<http://www.uach.mx/planeacion/docs/pne2001-2006.pdf>.

Fecha de consulta: 11-16 de agosto de 2015.

----- (2012). *Plan de estudios de las Licenciatura en educación Primaria*.

Disponible en:

[http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma\\_curricular/planes/lepri/plan\\_de\\_estudios/perfil\\_egreso](http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/perfil_egreso). Fecha de consulta: 22 de noviembre de 2016.

UNESCO (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación*. Uruguay: UNESCO. Consultado 10/01/17 en

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>.



# SENSIBILIZACIÓN HACIA LOS TEXTOS NARRATIVOS Y POÉTICOS: UN CAMINO HACIA LA CREACIÓN LITERARIA

María Fernanda Mora Arévalo

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango  
Estudiante del 6to semestre de la Licenciatura en Educación Primaria  
ashfer\_555@hotmail.com

96

## RESUMEN

El siguiente texto describe el proceso seguido para realizar una propuesta de innovación en educación primaria, enfocada al fomento a la creación literaria. El objetivo principal del proyecto fue despertar en los niños el interés para expresarse mediante la palabra de una forma estética y artística, tratando de demostrar la poderosa influencia de esta práctica social del lenguaje en el desarrollo académico y personal de los estudiantes. La metodología que se empleó para la realización del estudio fue cualitativa, implementando la investigación-acción a menor escala.

**Palabras clave:** Innovación, creación literaria, expresión escrita y literatura.

## ABSTRACT

The following text describes the process followed to realize an innovation proposal in primary education, focused on the promotion of literary creation. The main objective of the project was to awake in children the interest to express themselves through the word in an aesthetic and artistic way, trying to demonstrate the powerful influence of this social practice of language on students' academic and personal development. The methodology used for the study was qualitative, implementing action research on a smaller scale.

**Keywords:** Innovation, literary creation, written expression and literature.

La experiencia en innovación que se relata a continuación se realizó como parte del curso “Trabajo Docente e Innovación”, impartido en el 5to semestre de la Licenciatura en Educación Primaria de la ByCENED.

La propuesta de intervención se enfocó en el desarrollo de una habilidad específica en los estudiantes de quinto año de educación primaria; la producción de textos literarios. La elección del tema surge de una frase que encontré mientras elaboraba un ensayo referido a las prácticas sociales del lenguaje como manifestación estética: “La escritura se ha transformado de objeto social en objeto escolar. Esta transformación de la escritura en un objeto de propiedad escolar exclusiva hizo que perdiera algunas de las funciones que la justifican como objeto de importancia social (...) Hay que ser enfáticos: la escritura es importante en la escuela porque es importante fuera de ella, y no al revés.” (Ferreiro, 1999). Sin lugar a dudas la expresión escrita resulta fundamental para el desarrollo integral del estudiante y esa pérdida de sentido en la vida cotidiana ha permitido que, tanto docentes como estudiantes, nos olvidemos que escribir es un medio de catarsis y expresión, encasillando esta habilidad como una simple obligación escolar, cuando en realidad es una práctica social del lenguaje y expresada de forma estética que desemboca en la explosión de múltiples habilidades en los estudiantes, tanto en el ámbito académico como en el personal.

La elaboración del trabajo se segmentó en cuatro capítulos; diagnóstico pedagógico, fundamentación teórica, diseño de la propuesta de innovación y aplicación y evaluación del proyecto. Cada apartado resultó trascendental para la correcta planificación y concreción práctica de la innovación.

La experiencia fue enriquecedora en todos los sentidos; me acerqué por primera vez a lo que es una investigación-acción (a pequeña escala) y tuve oportunidad de conjugar dos de las cosas que más me apasionan; la creación literaria y la docencia.

### **Elaboración del diagnóstico pedagógico**

El diagnóstico pedagógico se realizó durante la primera jornada de prácticas del semestre agosto-diciembre de 2016, el cual abarcó del 26 de septiembre al 7 de

octubre. Previo al período de práctica se elaboraron diferentes instrumentos, tanto orientados al reconocimiento de las características de la institución escolar, como del contexto en el que se ubica y de cada grupo en particular, en mi caso, el 5to grado, sección “A”, de la Escuela Primaria “General Domingo Arrieta”, asignado de forma aleatoria.

Un diagnóstico pedagógico se basa en la medida directa o indirecta de atributos, rasgos, factores o conductas, abriéndose a la utilización de diferentes metodologías y estrategias para obtener información. Si bien está dirigido a detectar anomalías, trastornos o problemas de aprendizaje, también se pueden identificar cualidades. Resulta importante identificarlo como “el punto final del proceso informativo y el punto de partida para la intervención” (Dueñas Buey, 2002).

Con los instrumentos aplicados a los 24 estudiantes (10 niños y 14 niñas) que conforman el grupo, se trataron de identificar sus principales características; su postura frente a la literatura, la promoción a la que están expuestos en casa, la sensibilidad que manifiestan al leer textos literarios, así como sus intereses y estilos de aprendizaje para poder desarrollar actividades pertinentes y adecuadas a la hora de implementar el proyecto de innovación. Gracias a la información recabada con los instrumentos aplicados, comprobé que el tema de investigación era pertinente, pues los estudiantes estaban interesados en él; de la población total, solamente dos estudiantes no mostraban interés en realizar actividades orientadas a la expresión escrita creativa.

El análisis de la información recogida en el diagnóstico pedagógico, dio la pauta para confirmar el problema de investigación y empezar a dar forma al capítulo dos de la propuesta.

### **Recopilación y análisis de referentes teóricos**

La fundamentación teórica se realizó con la finalidad de familiarizarnos con el tema de investigación y obtener referentes que nos permitieran imaginar actividades en el grupo de prácticas. Este apartado fue de gran relevancia; se puede decir que fue el eje orientador de los próximos dos capítulos. No solamente analizamos información específica respecto a la problemática que

identificamos, sino que abarcamos el estudio de una forma global identificando el concepto de innovación para contextualizar el proyecto, la información analizada respecto al tema se relacionó con planes y programas de estudio e incluso se revisaron autores cuyas ideas guiarían el proceso de evaluación de la propuesta.

El término innovación se relaciona con cosas nuevas y diferentes, sin embargo, va mucho más allá y no se reduce a lo novedoso. Es importante considerar que no es una acción simple, sino un proceso que involucra diferentes actores y fenómenos y que, aunque requiere la revisión de teoría, su verdadera finalidad es la transformación de la práctica.

Para desarrollar las ideas de los autores consultados traté de elaborar un esquema lógico sobre lo que quería decir; la relación de la expresión escrita literaria con las prácticas sociales del lenguaje, el vínculo con los planes y programas de estudio, las razones por las cuales se puede considerar un arte y finalmente, el poder que tiene la creación literaria para desarrollar otras capacidades, como la imaginación y la creatividad, en los estudiantes.

En el texto “Las artes y su enseñanza en Educación Básica” (SEP, 2011) se manejan cuatro disciplinas artísticas como lenguajes de las artes: las artes visuales, la danza y la expresión corporal, la música y el teatro, pero no se incluye a la literatura ni a la escritura creativa. A pesar de esta omisión de la literatura como lenguaje artístico, se menciona un concepto relevante: Educación a través del arte. Con esta idea no se pretende la creación de artistas, sino la inclusión de diversos modos de expresión (literaria, poética, musical) en la formación de alumnado. Es por eso que, relacionando la definición de *tarea creadora*, que es toda actividad generadora de algo nuevo manifestado por el ser humano (Vigotsky, 1986), con la de arte, como una manifestación de la capacidad creadora del hombre que proyecta en diferentes formas y materiales sus ideas, emociones y sentimientos con respecto a su entorno y a su interioridad (González G., 1984), sostuve que la creación literaria (o literatura), es una manifestación artística.

En un documento de actualización de contenidos de español para secundaria, se definen las prácticas sociales del lenguaje como los actos que

permiten la interacción del ser humano con la palabra en sus diversas modalidades (escrita, hablada, leída o escuchada). Uno de los ámbitos que trabajan estas prácticas, es el de literatura, que busca, más que nada, destacar la función creativa y expresiva del lenguaje (SEP, Programa de estudios 2011. Quinto grado, 2011). La creación literaria resulta importante tanto fuera como dentro de las aulas, pues más que una competencia académica, resulta un medio de catarsis y de expresión que le permite al estudiante mostrarse a sí mismo en sociedad, por lo cual contribuye a la concreción de las competencias para el aprendizaje permanente y de dos de los diez rasgos del perfil de egreso que enlista el Plan de Estudios 2011; utilizar el lenguaje materno, oral y escrito para comunicarse e interactuar en diversos contextos y reconocer diversas manifestaciones del arte, apreciar la dimensión estética y ser capaz de expresarse artísticamente; éste último se toma en cuenta cuando consideramos a la expresión literaria como una manifestación artística y estética.

Tomando en cuenta que la escuela tiene propósitos tanto didácticos como sociales, es fácil reconocer que se han dejado de lado los sociales para enfocarse directamente en los didácticos (Lerner, 2003), sin embargo, los dos están indisolublemente ligados y lo mejor es el fomento de ambos, no por separado, sino como elementos complementarios. El camino que encontré para eliminar esta aparente disociación, fue ver la escritura como un proceso creativo y artístico, relacionado con la experiencia y la vida cotidiana, que además, contribuye al desarrollo de capacidades que sin duda modificarán positivamente el desempeño académico de los estudiantes.

Raths (1988) manifiesta que los procesos del pensamiento son un objetivo base de la educación, y a su vez se cuestiona acerca de la forma más propicia para enseñar al estudiante a pensar. La respuesta que da a dicho cuestionamiento es el perfeccionamiento de las operaciones del pensamiento, entre las que incluye comparar, observar, clasificar, formular críticas y aplicar hechos y principios a nuevas situaciones. Dentro de estas operaciones se encuentra una esencial dentro de la expresión escrita y la lectura: imaginar, pero, ¿por qué la imaginación llega a ser una operación del pensamiento?, la respuesta es clara; porque va más allá. Si no pudiéramos imaginar no habría

inventos ni creaciones nuevas, pues todo lo que podemos ver, sin existir aún, surge de ella. La imaginación permite al individuo comprender cosas o fenómenos que escapan a sus sentidos

Además de la imaginación o fantasía, operación del pensamiento que se fomenta en la creación literaria, resulta importante lo referente a la sensibilización. En el camino de la creación, el estudiante se dará cuenta de que algo muy importante en sus escritos y en los de cualquier sujeto, es el sentimiento que se quiso plasmar.

Desprender un poco la escritura de las prácticas esencialmente escolares nos ofrece muchas ventajas en diferentes ámbitos del individuo; en el social, el académico, el emocional, etc., pues como afirma Vigotsky (1986) ensancha y depura la vida emocional del niño.

Finalmente, se incluyó un subtema referente a la evaluación del aprendizaje, incluyendo los referentes que se seguirían tanto para la evaluación de los estudiantes como de las estrategias que se implementarían en la práctica.

### **Diseño de la propuesta de innovación**

En este punto ya contaba con la información necesaria para establecer las estrategias didácticas de la propuesta; conocía las características de los estudiantes y de su entorno, así como información relevante respecto al tema de investigación, sin embargo, se consideraron otros aspectos que me permitieron obtener más referentes e ideas para el diseño de la propuesta.

Revisé algunas experiencias relacionadas con el tema de mi proyecto, descubriendo que otras personas se habían atrevido a apostar por las capacidades de los niños y adolescentes para crear literariamente, dejando de lado la visión elitista que generalmente se tiene de estas producciones. Se revisaron cuatro estudios de corte cualitativo; *“La escritura creativa en las aulas del Grado de Primaria. Una investigación acción”* (Morote Peñalver, 2014), una indagación que trata sobre la relación existente entre la formación inicial de los futuros profesores de educación primaria y la creatividad y estrategias didácticas que pueden implementar en su práctica; *“Etnografía de un Taller Literario”* (Morales Galindo, 2004), un estudio cualitativo que enuncia las principales

características de un taller literario con una trayectoria de 23 años, su funcionamiento, las relaciones entre los miembros y los valores que comparten; *“Hacia una evaluación formativa, crítica y artística de la creación literaria”* (Sneider Saavedra, 2013), es una investigación que tiene por objetivo principal evaluar el sentido educativo de las prácticas de evaluación de la creación literaria a través de un estudio de caso y finalmente *“Yo, me, mí... te escribo. Una propuesta didáctica para educación primaria en el arrabal del libro de texto”* (Fajardo Mellinas, 2013), una investigación-acción que trata de desarrollar en el alumnado la competencia comunicativa, todo esto mediante la escritura creativa.

Posteriormente se determinaron las líneas de acción, guías para el proceso de innovación que se seguiría, estas se representan en un esquema.

Cada línea de acción se fundamentó teóricamente, empleando ideas de diversos autores, entre ellos Arias Cadena (s/f), Herbert Read, citado por Ruiz (2000) Weinschelbaum (1998) y Caro Valverde (2008).

A la hora de plantear las estrategias didácticas, las ideas más útiles fueron las de Gianni Rodari (1983), Tolstoi, citado por Vigotsky (1986), González García (2009), Alvarado (1994), Arias Cadena (s/f), Díaz-Plaja (2016), Jiménez Fernández (2015), Ceballos, citado por Jiménez Fernández (2015) y Ambrós (2016).

Se diseñaron seis estrategias en total. A continuación se presenta el nombre de cada una y su descripción general:

1. *“¿Qué pasaría si...?”*: Los estudiantes dieron respuesta a diferentes preguntas generadoras (hipótesis fantásticas, Gianni Rodari) para crear una historia pequeña, produciendo textos breves y de carácter narrativo. Las preguntas no fueron comunes, sino divertidas, por ejemplo *¿qué pasaría si un día despiertas y eres de chocolate?*
2. *“Duerme, duerme, murcielaguito”*: Durante cuatro días se realizó, de forma colectiva, un banco de palabras según distintos criterios. El quinto día, con base en las palabras que se reunieron, los estudiantes y la maestra elaboraron una canción de cuna para un murciélago.

3. *“Leyendo de niños, con niños y para niños”*: Se leyeron poemas y cuentos intercalados durante los diez días de práctica, con el principal propósito de sensibilizar a los estudiantes hacia este tipo de textos.
4. *“La personalidad de las palabras”*: Se seleccionaron palabras referentes a algunos contenidos de Historia, Ciencias Naturales y Formación Cívica y Ética. Las palabras seleccionadas se acomodaron en una tabla que nos ayudó a ordenarlas según sensaciones, aspecto y otros criterios variables que no son muy comunes al clasificarlas.
5. *“¿Dónde jugarán los niños?”*: Con el contenido de Ciencias Naturales como referente (causas de la contaminación del agua y acciones para prevenirla), se presentó a los estudiantes la canción “¿Dónde jugarán los niños?”, del grupo mexicano Maná. La finalidad fue sensibilizarlos hacia los textos literarios y hacerlos ver que éstos pueden presentarse ante nosotros en diferentes formatos.
6. *“Poema a Benito Juárez”*: En la asignatura de Historia resalta un personaje importante: Benito Juárez, para quien los estudiantes crearon un pequeño poema en equipos, con base en una estructura llamada “Limerick”.

El planteamiento de las estrategias se ajustó a las tres líneas de acción propuestas. Su relación con cada una de ellas se explica con un esquema (ver anexo 2).

Las actividades fueron concretadas en el aula durante la segunda jornada de prácticas que abarcó del 28 de noviembre al 9 de diciembre de 2016.

### **Aplicación y evaluación de la propuesta de innovación**

En el cuarto y último capítulo, se realizó el análisis de cada una de las estrategias realizadas; sus implicaciones, dificultades, hallazgos, aprendizajes e impacto en el logro de los objetivos planteados en el diseño de la propuesta. Los referentes teóricos, nuevamente, fueron de gran relevancia, pues me remití a ellos para sustentar afirmaciones y explicar sucesos.

El análisis de las estrategias aplicadas se llevó a cabo mediante diversos instrumentos, buscando recopilar las perspectivas del docente titular, los



estudiantes y los padres de familia. Los instrumentos elegidos para reunir información y triangularla fueron el diario del profesor, los trabajos del alumno, un diario grupal, fotografías tomadas durante la realización de las actividades, una entrevista para la maestra titular, una encuesta para padres de familia, un cuestionario para estudiantes y el cuadernillo de observaciones dirigido a la maestra practicante con sugerencias de la docente titular.

Gracias al diseño detallado y a la fundamentación de las actividades, los resultados fueron en su mayoría buenos. Hubo estrategias que tuvieron un mayor impacto, en algunas se presentaron dificultades y se tuvieron que adecuar en su momento, en otras se presentaron hallazgos y situaciones inesperadas, sin embargo, todas contribuyeron al principal objetivo de la innovación: interesar al estudiantado en la creación literaria y sembrar en ellos la inquietud por producir de forma autónoma.

A continuación se presenta una breve descripción de los aspectos más relevantes de cada estrategia:

1. *“¿Qué pasaría si...?”*: Desde la segunda aplicación me di cuenta de que esta estrategia sería de las más productivas para sensibilizar a los niños, pues se dieron cuenta, poco a poco, de que son creadores y escritores, incluso se acercaron a la producción de metáforas y lograron escribir textos narrativos breves con ideas bastante profundas. En letras dejaron plasmadas sus creencias y valores. La mejor parte de la estrategia es que divirtiéndose mejoraron en aspectos que no se daban cuenta; en redacción, ortografía, desarrollaban su imaginación y su creatividad y poco a poco, potenciaban su capacidad para crear y convertirse en escritores. Las hipótesis fantásticas resultaron un estímulo excelente; no están tan estructuradas y son comprensibles, convirtiéndose en herramientas muy útiles.
2. *“Duerme, duerme, murcielaguito”*: En esta estrategia recolectamos palabras que, según su sonido inicial se relacionaran con cosas frágiles o débiles (fl), graves u oscuras (o y u) y duras o violentas (r). Los niños demostraron sus valores y creencias sin darse cuenta, pues hay palabras que consideran

graves u oscuras por el hecho de que conllevan a actividades que, según su opinión, no son morales; hurtar, hundir, ultrajar, además conocieron palabras nuevas y su significado; éste fue un logro inesperado, pues en realidad lo que se buscaba era el realizar un ejercicio prepoético. A los niños les pareció extraña la actividad, particularmente por la forma en la que empezó, además no sabían que la finalidad del banco de palabras era hacer una canción.

3. *“Leyendo de niños, con niños y para niños”*: La reacción de los niños ante la lectura matutina fue muy buena, sin embargo, se llegaban a mostrar incrédulos ante algunas afirmaciones que se hacían en los escritos, sobre todo en los de carácter poético. Esta estrategia me ayudó a darme cuenta de que a los niños les interesa más el género narrativo que el poético, aunque sus partes favoritas, por lo general, incluyen estrategias que se usan en la poesía; Esto resulta significativo, pues indica que están poniendo mayor atención en las cosas cotidianas que se dicen con un sentido bello, divertido o estético, acercándose, sin darse cuenta, al sentido de la poesía mediante la narrativa, alimentando sus herramientas metaliterarias (capacidades para analizar textos literarios).
4. *“La personalidad de las palabras”*: La actividad en si resultó muy fructífera. Los niños externaron muchas concepciones personales; lo demostraron al argumentar por qué para ellos “guerra” es una palabra triste, o “ferrocarril” una palabra feliz o alegre. Con esta parte de la actividad, confirmo mi idea sobre su poder, pues nos ayuda a descubrir la interioridad de los niños, sus ideologías, sus creencias e incluso sus valores, además los orienta a movilizar su pensamiento y paso a paso agudizarlo hasta lograr que sea crítico y reflexivo respecto a las situaciones de su alrededor, además resulta una excelente actividad de inicio, pues ayuda a captar todas las ideas sobre un tema y a orientarlo para corregir conceptos o reafirmar ideas atinadas.
5. *“¿Dónde jugarán los niños?”*: Hoy en día es muy difícil que los niños escuchen una canción con una letra significativa; se dejan llevar por el ritmo y no reflexionan sobre el significado de las palabras. Esta actividad demostró que es necesario exponer a los niños a los textos literarios en cualquier formato y aprovechar que les gusta la música para elegir canciones

relacionadas a los contenidos que estén escritas de una forma literaria, ya sea poética, narrativa o híbrida, para potenciar los aprendizajes.

6. *“Poema a Benito Juárez”*: El Limerick es una estrategia propuesta por Gianni Rodari en su libro *“Gramática de la fantasía”* (1983) y lo define como “un tipo de disparate organizado y codificado”. Un Limerick responde a las siguientes características en sus versos:

Primer verso: ¿Quién es el protagonista?

Segundo verso: ¿Cómo es el protagonista?

Tercer verso: ¿Qué hace o hizo el protagonista?

Cuarto verso: ¿Qué hace o hizo el protagonista?

Quinto verso: ¿Qué pienso sobre el protagonista?

Esto fue lo que los estudiantes realizaron en la asignatura de Historia, para analizar los beneficios que Benito Juárez y los liberales nos dejaron como legado. En cuanto mencioné varias características concretas y definí un tema para la escritura, me di cuenta que los niños se resistieron un poco más a la actividad, sin embargo, los contenidos previstos quedaron muy claros; los tres versos finales del poema (el tercero y el cuarto dando respuesta a qué hizo el personaje y el último mostrando una opinión de los niños sobre el mismo) ayudaron a los niños a identificar varias aportaciones del grupo liberal a lo que somos y tenemos hoy en día los mexicanos. Aunque fue una estrategia que relaciona la escritura creativa y los contenidos de otras asignaturas, creo que los estímulos breves y sencillos, que dan un poco más de libertad para crear, resultan más significativos, como en el caso de las hipótesis fantásticas.

Posterior a este análisis, se realizó una valoración global de la propuesta, tomando en cuenta la información de los instrumentos que se mencionaron anteriormente, para finalizar con un apartado de reflexiones, el cual cierra el trabajo de investigación, valorando su impacto tanto en la formación de los estudiantes de la escuela primaria, como en el desarrollo profesional del aplicador.

## Resultados y conclusiones

Me he dado cuenta de que innovar la práctica docente de forma global es realmente posible, que para realizar esas transformaciones no se requieren cambios radicales, sino justos, meditados y adecuados a las características del grupo que se atenderá y del problema que se quiere solucionar, o bien, la habilidad que se desea potenciar, como en este caso.

Después de la aplicación y evaluación de esta propuesta de intervención, puedo afirmar que todas las estrategias que se implementaron fueron innovadoras, obviamente porque no se habían aplicado en este contexto, pero el carácter de innovación no se reduce a esa novedad; aunque se dieron situaciones nuevas para los estudiantes, lo relevante está en el cambio de su perspectiva respecto a la creación literaria.

Con este proyecto de intervención se pretendía, mediante la sensibilización hacia los textos narrativos y poéticos, orientar a los estudiantes a la creación literaria; las seis estrategias implementadas impactaron de forma significativa en este propósito. Algo que resultó fundamental fue la correlación fomentada entre textos literarios y actividades de producción con contenidos establecidos en planes y programas de estudio, pues se pudo identificar la utilidad de la escritura creativa para afianzar este tipo de conocimientos.

Todo esto desembocó en la concreción del objetivo general: Lograr que los estudiantes de 5to grado, sección "A" de la Escuela Primaria "General Domingo Arrieta" se inicien en la producción de textos literarios. Gracias a las encuestas realizadas a los estudiantes, a las observaciones de la maestra titular y a las actitudes del alumnado frente a las estrategias, se puede afirmar que en la mayoría de los niños que forman parte de este grupo se encendió la chispa para pensar en crear libremente de forma literaria.

Cierro este apartado con una idea de Roberto Tena, citada por Duarte Hueros (2000) sobre el proceso de innovación:

"La innovación significaría adoptar una posición crítica tal que, lejos de justificar lo que hagamos por ser novedoso, lo justifiquemos por ser

valioso, legítimo, inspirado en ideologías sociales y educativas de progreso más cercanas a la utopía realizable que en el pragmatismo viable y rentable a corto plazo” (pp. 131, 132).

Que el interés por expresarse mediante la palabra se haya encendido en la mente y la vida de los estudiantes, es la mejor valoración que se le puede asignar a esta propuesta de innovación, pues le da ese sentido inspirado en la sociedad y en la educación que se requiere para que los cambios realizados sean completamente significativos e impacten más allá de un aula.

### **Reflexiones personales**

Sin dudar puedo decir que la creación literaria forma parte fundamental de mi vida y fue bastante significativo conjugar dos elementos importantes para mí: la práctica docente y la expresión escrita. De forma directa, esto impacta en mi formación profesional y en lo que pretende ser una trayectoria como escritora. Me agradó mucho ser quien encendiera el interés por este tema en los pequeños de mi grupo, pues de verdad me gustaría que algún día el uso estético de la palabra les brinde todo lo que me ha brindado a mí.

Al inicio, cuando se planteó la elaboración de este trabajo, me llegué a sentir temerosa y aprehensiva; no sabía qué camino tomar, me expuse a muchas complicaciones, incluso llegué a sentirme incapaz de elaborarlo. Poco a poco esos sentimientos desaparecieron, ya que hoy puedo decir que disfruté cada etapa de la elaboración; me interesa el tema, es algo que me apasiona y cada descubrimiento me asombraba. El diagnóstico pedagógico fue, quizá, la parte más complicada, pero a partir de la fundamentación teórica, la elaboración de la propuesta se convirtió en un reto, una aventura, una oportunidad de aprendizaje.

Respecto a los aprendizajes de los estudiantes, me gustó mucho la idea de conjugar la producción de textos literarios y la sensibilización hacia los mismos con los contenidos escolares que se marcan en planes y programas de estudios. Considero que sería una buena forma de potencializar muchas capacidades, de abrirles varias puertas al mismo tiempo. Lo pienso así porque tuve oportunidad de comprobarlo con este proyecto de intervención; incluso he

estado pensando en que se puede relacionar con Historia específicamente, debido a la forma en que noté que los estudiantes desarrollaron sus aprendizajes de una forma más significativa con actividades como la clasificación de palabras según su personalidad o la elaboración de un Limerick en honor a Benito Juárez.

He reflexionado bastante sobre lo que voy a hacer cuando esté inmersa en el ámbito laboral y no sea más una practicante normalista; considero que los tiempos nos obligan a ajustarnos a las características de las nuevas generaciones, a sus necesidades e intereses. Una forma de lograr este objetivo es innovar, evitar que nos absorban las prácticas cotidianas y buscar siempre el beneficio para nuestros alumnos y para el desarrollo eficaz de nuestra labor.

A pesar del trabajo tan arduo que representó el embarcarme en esta aventura, confirmo que me encanta lo que hago y recalco la gran oportunidad de aprendizaje que me brindó el conjugar dos de mis actividades favoritas, pero sobre todo, acepto el reto de convertirme en una profesional crítica, reflexiva, autónoma y proactiva, en pocas palabras, una docente innovadora.

### **Referencias bibliográficas**

- Alvarado, M. B. (1994). *El nuevo escriturón: curiosas y extravagantes ideas para escribir*. México, D.F.: SEP Libros del Rincón.
- Arias Cadena, L. (s/f). *La escritura creativa, una maravillosa oportunidad*. Bogotá, Colombia: Colegio Distrital La Chuca J. M.
- Caro Valverde, M. &. (2008). *Taller de creación literaria hipertextual*. Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Díaz-Plaja, A. (2016). Interacción y texto literario. En J. &. Palou Sangrà, *Didáctica de la lengua y la literatura en educación primaria* (pp. 57-68). Madrid, España: Síntesis.
- Dueñas Buey, M. L. (2002). *Diagnóstico pedagógico*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Fajardo Mellinas, A. (2013). *Yo, me, mí... te escribo. Una propuesta didáctica para educación primaria en el arrabal del libro de texto*. Murcia, España: Universidad de Murcia.

- González G., M. (1984). *Taller de lecturas literarias*. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- González García, M. &. (2009). *Didáctica de la literatura. La educación literaria*. Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Jiménez Fernández, C. (2015). *Didáctica de la literatura en Educación Primaria*. Universidad Internacional de la Rioja.
- Lerner, D. (2003). *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Morales Galindo, L. (2004). Etnografía de un Taller Literario. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, pp. 81-107.
- Morote Peñalver, E. (2014). *La escritura creativa en las aulas del Grado de Primaria: una investigación-acción*. Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Raths, L. (1988). *Cómo enseñar a pensar*. Argentina: Paidós.
- Rodari, G. (1983). *Gramática de la fantasía*. Barcelona, España: Argos Vergara.
- Ruiz, C. (2000). Educación por el arte, de H. Read. pp. 78-94.
- SEP. (2011). *Las artes y su enseñanza en Educación Básica*. México, D.F.: Autor.
- SEP. (2011). *Programa de estudios 2011. Quinto grado*. México, D.F.: Autor.
- Sneider Saavedra, R. (2013). Hacia una evaluación formativa, crítica y artística de la creación literaria. *Folios*, pp. 167-183.
- Vigotsky, L. (1986). *La imaginación y el arte en la infancia*. Madrid, España.: Akal.
- Weinschelbaum, L. (1998). *Talleres infantiles de creación literaria*. Buenos Aires, Argentina: Grupo Editor AIQUE.





# EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. UN ENFOQUE DESDE LA COMPLEJIDAD

“La educación es el arma más poderosa para cambiar el mundo.” *Nelson Mandela.*

**Karina Gómez Gómez**

Maestría en Pedagogía

Doctorante en Educación; con énfasis en formación de formadores.

Docente en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 161. Morelia, Mich.

112

## RESUMEN

En este artículo se aborda la temática de cómo se ha ido gestando la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) mediante la perspectiva teórica del pensamiento complejo. El contenido se basa en promover la modificación de currículos y programas de Educación Superior hacia diseños transversales en donde se reflexione y analice el impacto de cada acción del ser humano.

En la sensibilización colectiva se encuentra la base para que la EDS sea una realidad, porque el desarrollo, cuando es común, promueve la posibilidad de perdurar en el tiempo y cuando este cambio es un hecho consciente, está determinado a posicionarse para convertirse en una ideología que permeé en la cultura.

**Palabras Clave:** Complejidad, Educación, Desarrollo Sostenible, Instituciones de Educación Superior, Curriculum.

## ABSTRACT

This paper is an approach about how the Education for Sustainable Development had built upon complex thought. The substance of the writing is encourage amendments in the curriculum and Higher Education programs well-directed to achieve transverse designs. The layout focus should be placed on reflect and analyze the impact of humans beings actions.

**PRAXIS EDUCATIVA ReDIE**

**Revista Electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.**

**Año 9, Núm. 16 mayo /octubre 2017**

Whereby sustainable development would become a reality it must be found in a popular raising awareness. Because development, when it is common, it is easier to will have change in the society. When this change is a conscious fact, is determined to position itself to become an ideology.

**Key Words:** Complex Thought, Education, Sustainable Development, Higher Education Institutes, Curriculum.

### **Introducción**

La función de cada sociedad está definida por la conformación de factores sociales, económicos y políticos, que influyen en el desarrollo de la comunidad, provocando interpretaciones diversas de lo que cada individuo, grupos y clase social quieren y realizan para su bienestar, no para una vida en común. La construcción del pensamiento en el siglo XXI debe modificarse para estar encaminada a propuestas innovadoras en pro de la sustentabilidad, para la conformación de una sociedad que sea capaz de fortalecerse a partir de sus propias acciones complejas.

Se expone cómo la complejidad puede ser el aporte necesario para que los sujetos tengan un desarrollo cognitivo que transforme la realidad, hacia escenarios en pro del medio ambiente; para lograrlo, se tienen los lineamientos y normativas logradas en la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), establecida por la UNESCO, además de investigaciones que respaldan con aportes teóricos y prácticos la efectividad de conjuntar realidad y conocimiento.

Para sustentar la importancia de la complejidad en la EDS, se toman en cuenta referentes investigativos que informan de las contribuciones en el ámbito de Educación, semilleros del cambio dentro de la sociedad y en especial en las Instituciones de Educación Superior. En el primer apartado: Aportaciones de la complejidad, se escribe sobre el cambio de paradigma y la importancia de los conceptos y teoría, para construir una estructura simbólica y percepción de la realidad orienta a un desarrollo común. Dentro de la segunda parte: Década dedicada a la Educación para el Desarrollo Sostenible, se retoma la transición

histórica de la lucha por una legislación en beneficio del medio ambiente y para el tercer apartado: Instrumentación de la EDS en las Instituciones de Educación Superior se da cuenta de la importancia y responsabilidad que tienen la educación para generar lineamientos, normas y currículos que ayuden a la sociedad a generar un contexto diferente.

### **Aportaciones de la Complejidad**

La sociedad no siempre ha sido igual, parte del ciclo de la vida, de modificar formas de pensar, sentir y actuar. Dentro un grupo de personas existen variaciones en el actuar, sentir y hacer, con el paso de las épocas los saberes han sido modificados y reprogramados, porque la razón cambia cuando el conocimiento evoluciona. Gracias a ese proceso de transformación, las sociedades del siglo XXI comprenden que las fuerzas que guían las acciones comunes, son determinadas por la amplitud de los estímulos externos que se encuentran en el entorno, no sólo por lo que sucede en el núcleo de la colectividad, sino, también por todo lo existente en el medio.

El avance de la construcción del conocimiento ha sido paulatino, conformándose dentro de un entorno determinado, jugando las ideologías un papel predominante, cada era o época ha sido modificada por un proceso de reflexión, cada vez más crítico a los acontecimientos, presentes, pasados y futuros, entendiendo que lo que sucede dentro de un grupo social no es casual. La humanidad durante décadas ha reflexionado sobre los acontecimientos que modifican la manera en que la colectividad se relaciona. Buscando en la ciencia tradicional una solución, pero a falta de una pregunta concreta, no hubo respuestas. El sistema ha tenido que cambiar, ya no se busca respuestas ahora se identifican soluciones, determinadas por un momento histórico obligando a replantear la pregunta según el espacio y tiempo.

El cambio de paradigma identifica al pensamiento complejo como una teoría orientada a buscar preguntas y encontrar en el entorno las respuestas, a ser autocrítico, mostrando que el conocimiento no es único, por lo que la base de la ciencia se debe de cambiar. Reedificando al sujeto de cualquier sociedad

a comprender el entorno y cómo se complementa, para que por sí mismo encuentre las respuestas a sus preguntas.

La complejidad invita al individuo a ser investigador, generar crítica de una idea, a buscar más allá de lo que dice la ciencia, a corroborar pensamientos e ideologías. El concepto de ideología se basa, según Luis Villoro (2008) en el conjunto de conocimientos y creencias que sustenta y fundamenta el quehacer de un grupo social, con ello justifica sus intereses. Este sistema de creencias del pensamiento humano incluye: la religión, ciencias, filosofía y los conceptos que determinan una estructura racional. Cada grupo social o gremio cuenta con una estructura filosófica que configura su pensamiento y por tanto su actuar.

El paradigma de la Educación en Desarrollo Sostenible, plantea que dentro del sujeto surja la reflexión de los cambios necesarios para modificar la relación armónica con el entorno. Alba Carolina Molano Niño (2012), retoma los siete saberes para la educación de Edgar Morín, para fundamentar en su investigación la importancia de educar bajo una estructura ambientalista, con tolerancia, solidaridad y respeto a las especies con las que se cohabita. La postura que prevalece en su investigación, es establecer lineamientos para hacer las preguntas correctas, es decir, incluir la reflexión en la observación-concepción.

Cada principio se basa en derribar barreras entre las disciplinas, en reformular cómo se concibe a la investigación para unir las políticas educativas con los programas que se llevan al aula. Basado en las aportaciones que el prestigiado sociólogo Edgar Morín en su visión del “Pensamiento Complejo”, la UNESCO, puso a su cargo un documento que reorienta la educación hacia el desarrollo sostenible; desde las palabras del propio autor, “Mi intención es que estas ideas susciten un debate que contribuya a ayudar a educadores y dirigentes a aclarar su propio pensamiento sobre este problema vital” (Morín, 1999, p. 5). En el documento se reconoce a la educación como la única vía para lograr cambios esenciales, también a la necesidad de que las instituciones financieras tomen medidas para poner en práctica el nuevo concepto de educación para un futuro viable y reformar políticas y programas educativos nacionales.

Los siete saberes de la educación de Edgar Morín, se redactan de la siguiente manera:

- Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión
- Los principios de un conocimiento pertinente
- Enseñar la condición humana
- Enseñar la identidad terrena
- Enfrentar las incertidumbres
- Enseñar la comprensión
- La ética del género humano (Morín, 1999).

Cada apartado corresponde a un conjunto de propuestas para modificar la educación actual, basada en la capacidad de interconectar dimensiones de la realidad. Pero según Molano (2012), persisten varios problemas que hacen que lo ambiental y lo educativo no se analicen desde lo complejo; como es, la existencia de la disyunción y especialización cerrada, los problemas se han vuelto menos personales y más globales, donde la especialización de las disciplinas separa todo lo que por naturaleza se encuentra unido; debido a la reducción y la disyunción, no se le da importancia a los términos y conceptos provenientes de estudios ambientales y sus derivados. Las formas tradicionales de educación aluden un ambiente fragmentado, provocando que la enseñanza ambiental sólo se centre en acciones simplistas y reduccionistas, como es el reciclado. Sin hacer una reflexión global de las implicaciones económicas, sociales y políticas de cada una de las acciones que hace el individuo a favor o en contra del medio en el que habita.

Es cierto que cada acción debe ser a favor de reducir las mitigaciones de contaminantes, pero las acciones simplistas como es la separación de basura, no es una educación en la teoría de la complejidad, la cual pretende educar al pensamiento en la capacidad de interconectar diversas dimensiones de la realidad, donde se debe poner mayor énfasis en el contexto, interconectando los distintos hechos al sujeto para tener un pensamiento reflexivo.

La principal dificultad de lograr un pensamiento reflexivo, es que no es tangible, no es un producto o un servicio que se pueda tocar u obtener resultados en determinado tiempo, es por eso que la Educación para el Desarrollo Sostenible, se ha reducido a producir factores determinados, como es el reciclaje, claro es muy loable que se enseñe el manejo de los residuos a los alumnos, pero no se debe centrar en el hecho, sino, en la sensibilidad producida al pensar en el consumir y desechar.

Carlos Federico Bernardo Loureiro (2003) de Brasil, afirma que las comunidades escolares constituyen en la basura el tema generador más efectivo para crear un efecto movilizador que muestra paradójicamente, la exclusión social, la enseñanza re-productivista y la lógica de aquello que quieren negar. Pero al no ser integrado a la complejidad del sistema en que se vive, el planteamiento pedagógico de transformación de las condiciones de vida, se genera una falsa dicotomía entre el pensar y teorizar, en el modo de cómo se define en una sociedad (Loureiro, 2003).

La Educación Ambiental cometió un error pedagógico cuando redujo la educación a un hecho simple o aislado, cuando el abordaje debe ser sistémico y holístico buscando la subjetividad de niveles elevados de conciencia que pugnen con un cambio de visión. Para lograr una modificación real se debe buscar un proceso que parta del contexto, que el sujeto encuentre en el lugar en que se sienta cómodo y quiera transformar su realidad, “educar es emancipar a la humanidad” (Loureiro, 2003, p. 22). En la sensibilización colectiva se encuentra la base para que la EDS sea una realidad, porque el desarrollo, cuando es común, promueve la posibilidad de perdurar en el tiempo y cuando este cambio se ha hecho consciente, está determinado a posicionarse para convertirse en una ideología que permee la cultura.

Las decisiones colectivas se hacen conscientes en el hombre, al identificar la problemática y construir un proyecto de vida con base en la resolución del conflicto, pero la cuestión es tener las armas para realizarlo, la idea de Paulo Freire ha sido una educación emancipadora que logra construir un proyecto de vida en una ontología distinta a los contextos vivenciales (Pérez Luna & José, 2005). Tanto Freire, como Loureiro, buscan que la sociedad esté

proyectada por su cultura, para traducir el actuar en normas y leyes regulatorias, bajo este argumento se construye la educación, que busca estimular y desarrollar capacidades cognitivas y físicas que posibiliten al individuo a comprender y actuar en un contexto determinado por su tiempo, historia y espacio.

La educación fundada en el ambiente, invita a realizar una metodología basada en la práctica social constante, que lleve a una reflexión sobre el quehacer cotidiano y cómo se realizan los deberes, es reflexionar continuamente sobre la calidad de vida que construyes, es modificar el estilo de vida actual y cambiarlo por acciones que lleven a preservar el medio en el que vives y no terminar con él.

La metodología es un medio para llegar un fin, necesaria para ordenar el pensamiento y las acciones, donde el lenguaje con el que se habla debe ser claro y preciso, porque el concepto o símbolo, debe contener un estímulo tangible condicionado a una idea, pero desde que apareció el concepto de desarrollo sostenible en 1987 se pueden encontrar 132 definiciones diferentes, lo cual ha generado una pérdida de contenido de la misma palabra, perdiendo fuerza del lenguaje simbólico, término que Juan Ignacio Aragonés, Carlos Izurieta y Gonzalo Raposo (2003), utilizaron para realizar una investigación sobre las dificultades de no tener precisión de un concepto, como es el no poder construir una ideología política.

De 32 definiciones que se estipularon sobre el concepto de desarrollo sostenible se establecieron en 213 cuestionarios a estudiantes de posgrado, para conocer la noción que tenían del término. Se constató distinta información proporcionada por participante; se encontró que la ideología que predominaba era sobre naturaleza y el medio ambiente, mientras que el concepto de desarrollo sostenible fue escaso, sin diferencias significativas en las ideologías políticas de los conceptos. Se determinó que los participantes dentro de la investigación tienden a ver el discurso medio ambiental desde una perspectiva antropocéntrica, donde el ser humano no es sólo miembro más del nicho ecológico en donde se desenvuelve su vida, sino al contrario, se sirve del

ecosistema para cubrir sus necesidades, sin retribuir lo utilizado en ningún momento. (Aragónés y cols. 2003, p. 223).

Las formas de entender la Naturaleza a partir de las definiciones de Desarrollo Sostenible permiten observar diferencias significativas en las categorías utilizadas en la definición del concepto. Así, en los antropocéntricos aparece más la dimensión de «progreso», en las posiciones centrales aparece la de «equilibrio» y en los más próximos a la defensa de la Naturaleza la idea de «conservación». Es decir, la definición de Desarrollo Sostenible adquiere matices consonantes con la posición que se tiene ante la relación ser humano - Naturaleza (Aragónés y cols. 2003, p. 225).

La claridad del concepto no se ha dado a pesar del tiempo, el lenguaje simbólico necesario para construir un pensamiento es ambiguo, generando que el concepto de Desarrollo Sostenible se encuentre vacío de contenido de cualquier acción o programa, al no producir en la sociedad una resonancia, no se puede crear una idea de acción-reacción cuando se observa el término. La constructiva cognitiva no se ha logrado; por lo tanto, no puede haber resonancia dentro de la sociedad.

Las construcciones lógicas cognitivas, suponen al sujeto capaz de generar un pensamiento claro de una idea, para articular un discurso, programa o plan producto de un símbolo. Martha Viesca Arreche (2003), da cuenta del problema que tuvo durante sus investigaciones en la comunidad de Huáncito, debido a que los habitantes no pueden vincular los aportes teóricos sobre los recursos naturales con el quehacer cotidiano y la producción de diferentes formas de trabajo. Concluye; “el acercamiento con las personas que participaron de distintas formas y la información obtenida en la investigación, nos muestra graves carencias de educación, de información y de recursos económicos que dificultan la satisfacción de las necesidades básicas y por lo tanto, el mejoramiento de la calidad de vida y del medio ambiente” (Viesca, 2003, p. 41). El rescate del sujeto, debe ser desde la educación tal vez no formal, pero para



que un proyecto de desarrollo comunitario sea viable y factible, primero tiene que estar vinculado a la educación, para que se entiendan las necesidades sustantivas de la relación del grupo social con el medio ambiente.

La subjetividad en la que se rodean los habitantes de las comunidades se encuentra permeado por la falta de información y el contexto limitado en el que se desenvuelven. El rescate del sujeto debe estar complementado por la sociedad, reconstruyendo la realidad que no es determinada, lo que se debe de construir es por el sujeto que tiene una indeterminación del contenido, dando los elementos necesarios para reconstruir la realidad desde un sentido ecológico. El provocar la reflexión de la construcción simbólica cognitiva del contexto en la que se encuentra una sociedad, es la base de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

#### **Década dedicada a la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014)**

El paradigma que con la implementación de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) se pretende modificar, es la forma de cómo se percibe al mundo, sobre todo encontrar alternativas al momento de organizar la sociedad, es “satisfacer las necesidades del presente sin hipotecar las de las generaciones venideras, hallar un medio para solucionar los problemas sociales y medio ambientales de hoy y aprender a vivir de manera sostenible” (UNESCO, 2015). Buscando en la educación el medio para poder proyectar en las personas actitudes y capacidades fincadas en la toma de decisiones de un beneficio común.

Las concepciones que se tienen actualmente se pueden modificar hacia una vida sostenible, sólo es cuestión de producir en la sociedad una sensibilidad en el actuar. Las percepciones de subsistencia son creadas por la cultura, para Villoro (2008) la concepciones y creencias son conductas asociadas al sentido del saber, al potenciar las decisiones individuales fundadas en el recuento con el espacio natural, modificará la construcción conjunta de la forma que la sociedad se relaciona con el medio, favoreciendo a una conducta en equilibrio y un desarrollo comunitario con visión de futuro.

Transformar el pensamiento, creencias, concepciones y cultura, no se puede estipular en tiempo o definirlo con una acción específica, la apropiación del conocimiento no es producto, tampoco se puede ver las implicaciones de los actos colectivos o individuales en diez años, el deterioro ambiental es evidente, pero lo hemos causado durante siglos, se ha provocado por un sin número de actos inocentes, se ha aumentado por la falta de previsiones, políticas mal encaminadas, una ciencia que se ha aprovechado de los recursos pensando que son inagotables, sobre todo por una industria basada en la apropiación privada generando el exceso de acumulación porque no tiene y no les importa controlar la producción para tener que regenerar lo desgastado.

En los seres humanos existe una característica muy especial, unos descomponen lo que otros han compuesto. La sensibilidad por el medio ambiente en el que se está inmerso y el respeto al mismo, no es de todos. Entidades como la UNESCO, Greenpeace y otras Asociaciones se han dedicado a establecer reglas, convenios, programas que modifiquen la forma en cómo se relacionan, para tener una visión de futuro.

Han pasado más de 40 años desde que se comenzó hablar del agotamiento de los recursos naturales y sus consecuencias a nivel global, se ha intentado a través de los organismos internacionales concientizar a los grandes capitales de la situación de pobreza, violencia, inequidad y vulnerabilidad de la población, aunado a los males que prevalecen la sociedad, el desabasto de recursos naturales, aumenta cada componente y no son hechos aislados, por lo que se ha buscado que por medio de la Educación se puedan integrar principios, valores y prácticas que fortalezcan el desarrollo integral de un pueblo. La UNESCO establece los estatutos para la construcción de una Educación para el desarrollo sostenible, que se caracterizan por incluir al medio ambiente entre los niveles de bienestar, además de promover la educación y la interdisciplinar para lograr desarrollar capacidades de toma de acción comunitarias, que fortalezca, la tolerancia social, la gestión de los recursos ambientales, una fuerza laboral adaptable y una buena calidad de vida (UNESCO, 2015).

Convertir los indicadores a la calidad de estatutos no ha sido una tarea sencilla, han pasado por 8 cumbres internacionales para poder establecer un vínculo real entre la idea y la práctica:

- Conferencia de Estocolmo (Suecia 1972).
- Seminario Internacional de Educación Ambiental (Belgrado, Yugoslavia 1975).
- Conferencia Internacional de Tbilisi sobre la Educación Ambiental (Georgia, ExURSS, 1977).
- Congreso Internacional de educación y formación sobre el Medio Ambiente (Moscú, 1977).
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992).
- Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (Guadalajara, 1992).
- Río +5 (1997).
- Cumbre Mundial Sobre el Desarrollo Sostenible. Río +10 (Johannesburgo, Sudáfrica, 2002) (Calderón, Chumpitaz, Sumarán, & Campos, 2011).

Daniel Gil Pérez, Amparo Vilches y Juan Carlos Toscano Grimaldi y Óscar Macías Álvarez (2006) como educadores conscientes en la situación del planeta, recuerdan la sorpresa que les fue en 1992, la Primera Cumbre de la Tierra, la que se realizó con la participación ciudadana de expertos en el tema a diferencia de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo en 1972 y las anteriores. Diez años después, en la Segunda Cumbre de la Tierra en Johannesburgo en el 2002, se cambió la dinámica, de sólo tener un impacto mediático, iniciando una intensa campaña de larga duración destinada a la participación global y continua, ya no únicamente durante la cumbre y para los investigadores interesados, se planteó la idea de una Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, el objetivo era la participación de toda ciudadanía. Se aprueba en la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de diciembre de 2002 la Resolución 57/254 (Pérez, y col. 2006).

El trabajo de establecer lineamientos, políticas y programas para que de manera conjunta y global se realice los cambios significativos en el medio ambiente. Pero pese al llamamiento de los organismos internacionales no se logra hacer conciencia colectiva aún, el trabajo es arduo, pero poco a poco se ven los resultados, como son las investigaciones, programas y modificaciones de políticas, por ejemplo la OEI creó una página para el apoyo a la Década EDS (OEI, 2015), en la que se han adscrito más de 2,500 instituciones en las que exponen el compromiso por la educación para la sostenibilidad.

Las respuestas no son sencillas el problema tampoco lo es, dentro de la página se encuentran varias líneas a desarrollar, como es la contaminación de tierra, aire, agua y acústica; cambio climático; amenaza de la biósfera, destrucción de la diversidad cultural, crecimiento económico desproporcionado, desequilibrio en el consumo, crecimiento demográfico (Pérez, y cols. 2006). La solución, modificar el estilo de vida, principalmente de los ciudadanos de los países del primer mundo y el resto no debe continuar con esos patrones de descuido, en la educación y la tecnología se encuentran las esperanzas de cambio.

La esencia que se pretende impulsar es una educación solidaria, normar las dinámicas de generación del aprendizaje y que se refuercen las medidas necesarias para la participación de todos los actores de una población, proponiendo normatividad a seguir por los todos los países, en la que rescató lo siguiente:

- a) La integración sistemática de la EDS en las políticas destinadas al sector de educación en su conjunto o a un subconjunto de ese sector.
- b) La integración sistemática de la EDS en las políticas relativas a los principales desafíos que plantea el desarrollo sostenible.
- c) La integración sistemática de la EDS en los marcos de cooperación bilaterales y multilaterales en materia de desarrollo (UNESCO, 2013).

Los educadores, los formadores y otros agentes del cambio deben ser los facilitadores del aprendizaje en pro de la EDS, se les exhorta a participar

activamente en la integración de contenidos ecológicos de forma transdisciplinar y directa en el currículo en todos los niveles de formación. Se hace mención dentro de los lineamientos emitidos por UNESCO (2013) que “La integración más cabal de las perspectivas del desarrollo sostenible son por ejemplo, la utilización eficaz de los recursos y la responsabilidad social y empresarial en la educación de posgrado, la creación de capacidades y la formación de los encargados de la adopción de decisiones”.

María Novo (2009) busca establecer un punto de inflexión entre la educación y los objetivos planteados, impulsando el racionalismo, los valores estéticos sobre el mundo, conservación de la diversidad ecológica y cultural, el abandono a los viejos paradigmas de dominación; proponiendo una construcción de una democracia participativa y sostenibilidad, reforzar los vínculos que existen entre ambas.

La integración de normativas dentro de las Naciones Unidas, es un paso relevante en el avance de todos los que han luchado por una modificación en la estructura capitalista, se reconoce que no es sólo en las aulas donde se debe reaccionar, los intereses económicos son fuertes pero no más que una comunidad unida en la defensa de la diversidad, con un aparato legislativo se tiene las armas para luchar en beneficio del ambiente. Los alcances de la trayectoria de la educación para el desarrollo sostenible, hace responsable a los educadores de su implementación, “además de ser un deber, también es un placer, pues quienes hemos dedicado nuestra vida profesional a impulsar esta corriente educativa sentimos que ha merecido (y merece) la pena” (Novo, 2009).

### **Instrumentación de la EDS en las Instituciones de Educación Superior**

Entre el éxito del desarrollo sostenible y la educación, existen dos medios: la implementación del pensamiento complejidad y el papel de la Universidad. Los dos son ejes de la formación del pensamiento, de la operación de un sistema económico, político y social, de la conformación de una sociedad justa e igualitaria y de una democracia participativa y solidaria.

La complejidad rescata al sujeto, es pieza fundamental para el desafío de la construcción cognitiva (Zemelman, 2010), porque a través de ella se puede

expresar lo complicado que es la biodiversidad del sistema planetario, además de darle a la sociedad un conjunto de facultades para poder establecer dentro de su contexto las acciones pertinentes para el desarrollo de la comunidad sin afectar al medio que le rodea.

La Educación Superior es la unidad operativa de planes, programas y descubrimiento de toda clase de innovaciones. Es la institución en la que se deben determinar los escenarios y someterlos a un proceso de legitimación mediante técnicas para el logro de consensos en la comunidad educativa, para después ponerlo en operación y más tarde se pueda implementar en el resto de la sociedad (Gutiérrez & Concepción, 2010).

El modelo de Educación para el Desarrollo Sostenible, implantado en la Universidad y relacionado con el pensamiento complejo, genera el binomio perfecto, porque así se puede lograr la implementación de la formación integral, al integrarse el conocimiento con conciencia. Los docentes deben desarrollar investigación, donde se integre la educación y el desarrollo sostenible.

Víctor Toledo (2000), propone una revolución epistemológica, convirtiendo a esas instituciones en las trincheras de la lucha entre neoliberalismo y la sostenibilidad, gestando investigaciones, planes y programas que provoquen el análisis y la reflexión de las políticas e ideologías del siglo XXI. Promoviendo la revisión, reformulación y reorientación de los programas curriculares, para la 'universidad post-moderna'. Con la creación de formas novedosas de articulación del conocimiento, en carreras de carácter multidisciplinario, que deberían agregar, la postura ambientalista, no sustituir por otras disciplinas, sino modificando la forma de apropiación.

La ciencia se ha modificado, así como la forma de aprehender de ellas, en las escuelas formando estructuras curriculares en las que se facilite la apropiación del conocimiento, cambiando la práctica docente para formar sujetos que observen, analicen y reconstruyan la realidad en la que se está inmerso. M. Ángeles Ull Solís (2014) propone competencias que deben tener todo profesionista y la formación del profesorado, haciendo énfasis en los educadores y los posgrados. Las principales competencias a desarrollar son: pensamiento sistémico y manejo de la complejidad, pensamiento anticipatorio, pensamiento

crítico, trabajo transdisciplinar, planear y realizar proyectos de innovación, empatía y cambio de perspectiva, evaluación, tolerancia a la frustración, cooperación entre grupos heterogéneos y competencias para actuar justa y ecológicamente.

Por su parte los docentes tienen una tarea mayor, un compromiso con la población en general y con sus estudiantes, deben lograr una contribución a la sociedad, no sólo en la transmisión del conocimiento. La investigación es el medio por el cual se pueden encontrar mecanismos interdisciplinares, que promuevan la atención continua e interactiva entre los científicos y los actores responsables de la toma de decisiones sobre los ecosistemas (Castillo & González, 2009).

Mediante la innovación se puede cambiar la estructura organizacional de una institución, los investigadores dentro de escuelas deben buscar la forma de integrar las nuevas tendencias teóricas y metodológicas al conocimiento. El estudiante, así como la sociedad a través de la Universidad debe reconocer la vía para la resolución de conflictos ecológicos.

Las pautas ya están sentadas, la normatividad lista, la teoría organizada, así que nada más falta que cada Institución de Educación Superior comience a realizar reformas a sus planes y programas para lograr un impacto profundo no solamente mediático. Un ejemplo de transformación nacional, se puede observar en Cuba donde se han desarrollado estrategias interdisciplinarias con pensamiento complejo para las reformas curriculares de planes y programas, con una postura de pedagogía humanista, procurando que el docente se convierta en facilitador del desarrollo cognitivo del alumno, aportando fuerzas dirigidas a la autorrealización, bienestar psicológico y físico, además de combinar proyectos sustentables (Valdés, Rodríguez, Lliviana, Betancourt, & Santos, 2012).

Todos los países incorporados a las Naciones Unidas, están modificando, estructurando o desarrollando innovación enfocada a la EDS, pero no es suficiente que un porcentaje de la población lo realice, para que se genere un impacto real se debe impulsar la implementación transversal con el enfoque de

pensamiento complejo en la educación sostenible en cualquier currículo, pero en especial en Instituciones de Educación Superior.

### **Consideraciones finales**

La educación para el desarrollo sostenible, no es únicamente un discurso epistemológico, o un debate entre políticos, es la única manera de dar cauce a la posibilidad de construir un pensamiento complejo, donde se coloque al problema ambiental en el centro y al sujeto como el medio para actuar de manera lógica y sensible sobre su realidad.

El camino son las Instituciones de Educación Superior, estimuladas por resolver la problemática ecológica, que dejarán a un lado el antropocentrismo y la episteme institucional, como formas de razonamiento, para construir una realidad propia de la institución, con investigación e innovación, formando a sujetos que saben leer su contexto y puedan enfrentarlo con una visión de futuro, creyendo que en la construcción de un entorno sostenible logrará mejores resultados, es decir, con conciencia colectiva.

El fin, una sociedad democrática e igualitaria, formada con sensibilidad y conciencia ecológica, que realiza aportaciones a su cultura y transforma patrones destructivos, porque sabe que a través de la tecnología y la educación podrá alcanzar niveles superiores de conocimiento.

La estrategia a seguir de EDS es fincar la responsabilidad a todos los ciudadanos de la educación y el cuidado del ambiente, para lo cual se necesita estar en sintonía de los fines que se persiguen y el por qué se debe realizar ciertas acciones, es por medio de una educación reflexiva que se mejoraría las condiciones de vida en todos los habitantes del planeta.

El pensamiento complejo es la herramienta que fundamenta a un currículo como se afirma en la investigación de Emancipación, Complejidad y Método histórico dialéctico: repensar las tendencias en Educación Ambiental (Loureiro, 2003). La relación que establece la complejidad, formula una propuesta epistemológica que aporta a la reflexión necesaria para repensar el quehacer cotidiano, basado en una prescripción epistemológica específica que se da en la implementación de un currículo enfocado al cuidado del medio ambiente.



En la investigación de la educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible (Novo, 2009) da cuenta que lo que plantea el pensamiento complejo, al incidir en una visión renovada de la teoría curricular donde se deben identificar conceptos y categorías de análisis que oriente la estructura simbólica que ubica al sujeto en determinado momento y espacio.

Cada investigación y trabajo citado abona a reforzar una propuesta epistemológica, que identifica a la complejidad como la base fundamental del desarrollo curricular orientada a que el cuidado sea participe del cuidado del entorno en el que habita, además de fundamentar que las Instituciones de Educación Superior tiene la responsabilidad de llevar a cabo la transición Educativa para un cambio de visión en la sociedad.

### Referencias bibliográficas

- Aragónés, J. I., Izurieta, C., & Raposo, G. (2003). *Revisando el concepto de desarrollo sostenible en el discurso social*.  
(<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72715211>, Ed.) *Psicothema*, 15 (2), pp. 221-226.
- Calderón, T. R., Chumpitaz, P. J., Sumarán, H. R., & Campos, S. P. (2011). *Educación Ambiental*.  
(<http://es.slideshare.net/edafin/educacion-ambiental-para-el-desarrollo-sostenible>, Ed.) Perú: Grafica "Kike".
- Castillo, A. G., & González, E. (2009). *La educación ambiental para el manejo de ecosistemas: el papel de la investigación científica en la construcción de una nueva vertiente educativa*.  
([www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/620/cap1.pdf](http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/620/cap1.pdf), Ed.)  
*La educación ambiental para el manejo de Ecosistemas*, 9.
- Gutiérrez, B. B., & Concepción, M. R. (2010). *El plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior. Escenarios Posibles*. *Revista de Educación Superior*, XXXIV (2) (154), pp. 111-132.
- Loureiro, C. F. (2003). *Emancipación, Complejidad y Método histórico dialéctico: repensar las tendencias en Educación Ambiental*. (ANEA, Ed.) *Tópicos en Educación Ambiental*, 5 (13), pp. 21-30.

- Molano, N. A. (2012). *La Complejidad de la Educación Ambiental: una mirada desde los siete saberes necesarios para la Educación del futuro de Morín*. (ISSN:1698-58, Ed.) *Revista Didáctica Grupal* , 8, pp. 1-9.
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. (<http://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/PPP-DC-Morin-Los-siete-saberes-necesarios.pdf>, Ed.) por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Novo, M. (2009). *La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible*. ([http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009\\_09.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_09.pdf), Ed.) *Revista de Educación* , pp. 195-217.
- OEI (1 de Enero de 2015). *Organización de Estados Ibero-americanos para la educación, la ciencia y la cultura* (J. ambientalista, Productor). Recuperado el 6 de Enero de 2016, de Programa de acción global: <http://www.oei.es/decada/index.php><http://www.oei.es/decada/index.php>.
- Pérez Luna, E., & José, S. C. (2005). *La educación comunitaria: Una concepción desde la Pedagogía de la Esperanza de Paolo Freire*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2015, de *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, vol. 9, núm. 2, diciembre, 2005, pp. 317-329: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30990205>.
- Pérez, D. G., Vilches, A., Toscano, J. C., & Álvarez, Ó. M. (2006). *Década de la Educación para un futuro sostenible (2005-2014): un punto de inflexión necesario en atención al planeta*. *Revista Iberoamericana de Educación*, pp. 125-178.
- Toledo, V. (2000). *Universidad y Sociedad Sustentable*. (c. e. El presente ensayo es una versión ligeramente modificada de la conferencia magistral presentada en el III Congreso Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente, Ed.) *Tópicos en Educación Ambiental FORO* , 2 (5), pp. 7-20.
- Ull, S. M. (2014). *Competencias para la sostenibilidad y competencias en educación para la sostenibilidad de la educación superior*. *ERI de Estudios de Sostenibilidad*, 14 (3).

- UNESCO (2013). *Propuesta de programa de acción mundial de educación para el desarrollo sostenible (EDS) como seguimiento de las Naciones Unidas de la Educación para el desarrollo sostenible después de 2014*. Resolución 36 C/16, Decisiones 190 EX/9 y 192 EX/6, 37 reunión. París: UNESCO.
- UNESCO. (2015). *unesco.org/santiago*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2015, de Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe:  
<http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/education-for-sustainable-development/>.
- Valdés, O. V., Rodríguez, S. A., Llivina, L. M., Betancourt, B. A., & Santos, A. I. (2012). *La Educación Ambiental y desarrollo sostenible: Estrategias de Integración interdisciplinaria curricular e Institucional en los programas, proyectos y buenas prácticas en las universidades, escuelas, familias y comunidades en Cuba*. Educación Cubana. Ministerio de Educación, 2012. , Pedagogía 2013. Cuba: EDUCACIÓN CUBANA.
- Villoro, L. (2008). *Crear, Saber y Conocer*. México: Siglo XXI editores, S. A. de C. V.
- Viesca, A. M. (2003). Principales aportes de una Investigación en Educación Ambiental realizada en el Ámbito Rural.  
(<http://www.anea.org.mx/Topicos.htm>, Ed.)  
*Topicos en Educación Ambiental* , 5 (13), pp. 31-41.
- Zemelman, H. (2010). Lenguaje y producción de conocimiento en el pensamiento crítico. En E. A. Hernández (Ed.), *Desafíos de la educación y de la Universidad para América Latina y el Caribe. Sus implicaciones de reforma desde el pensamiento abierto, crítico y complejo*. 3. México, D. F.: Cerezo Editores.

## **NORMAS DE PUBLICACIÓN**

**Sólo se aceptarán para su publicación trabajos inéditos.**

El Consejo Editorial procederá a la selección de los trabajos de acuerdo con los criterios formales y de contenido de esta revista. Todos los artículos se someterán al proceso de evaluación denominado "doble ciego".

131

El contenido de los trabajos consistirá en **artículos de divulgación** acerca de temas relacionados con el ámbito educativo.

La extensión de los trabajos será de 12 a 15 cuartillas, letra Arial y 1.5 de interlineado, en Word.

Cuidar que el título del trabajo no exceda de 15 palabras, todas con mayúsculas y en negrilla.

La estructura del trabajo será:

1. Título
2. Autor o autores
3. Resumen en español
4. Palabras clave
5. Resumen traducido al inglés
6. Palabras clave traducidas al inglés
7. Texto
8. Referencias bibliográficas.

**Las referencias se realizarán conforme a la normativa de la APA.**

## NOTAS

1. Anexar en cada artículo, en un máximo de cuatro renglones: perfil profesional, lugar de trabajo y puesto o actividad que se desempeña.
2. Para el número diez y siete de la revista, el plazo máximo para la recepción de trabajos será la segunda quincena del mes de agosto de 2017.
3. Se le comunicará a través de su correo electrónico en un plazo de un mes la aprobación del artículo para su publicación.
4. Se solicita hacer extensiva a las personas interesadas en publicar algún artículo académico sobre cualquier tema relacionado con educación.
5. Acompañar el trabajo con una carta de cesión de derechos, dirigida al presidente(a) de la ReDIE.

Si es de su interés publicar un artículo en esta Revista Praxis Educativa ReDIE, enviarlos a la Dra. Adla Jaik Dipp ([adla.redie@hotmail.com](mailto:adla.redie@hotmail.com)) presidenta de la Red Durango de Investigadores Educativos, A. C. y/o a Luis Manuel Martínez Hernández ([marherlmmh@yahoo.com](mailto:marherlmmh@yahoo.com)).

