



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

---

Escuela Superior de Comercio y Administración  
Unidad Santo Tomás  
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

Estrategias de gestión frente al cambio de paradigmas en la educación básica. El caso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo  
de la Educación (MAGDE)

T E S I S

P R E S E N T A:

MARTHA GRISELDA MALDONADO HERNÁNDEZ

**DIRECTORES DE TESIS**

MTRO. MANUEL QUINTERO QUINTERO  
DR. ISAÍAS ÁLVAREZ GARCÍA

DISTRITO FEDERAL, ENERO DE 2016





# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

## ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, D.F. siendo las 20:00 horas del día 28 del mes de OCTUBRE del 2015 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de LA ESCA para examinar la tesis titulada:  
"ESTRATEGIAS DE GESTIÓN FRENTE AL CAMBIO DE PARADIGMAS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA. EL CASO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN".

Presentada por el alumno:

MALDONADO  
Apellido paterno

HERNÁNDEZ  
Apellido materno

MARTHA GRISELDA

Nombre(s)

Con registro: 

B	1	3	0	7	2	8
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de: MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN EN GESTIÓN Y DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

### LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

\_\_\_\_\_  
DR. ISAÍAS ÁLVAREZ GARCÍA

\_\_\_\_\_  
M. EN A. MANUEL QUINTERO QUINTERO

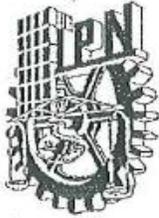
\_\_\_\_\_  
DRA. MARÍA DEL CARMEN TREJO CÁZARES

\_\_\_\_\_  
DRA. MARÍA TRINIDAD CERECEDO MERCADO

\_\_\_\_\_  
M. EN C. JOSÉ CUTBERTO ENRÍQUEZ VÁSQUEZ

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

\_\_\_\_\_  
DR. LUIS ROCHA LONA



*INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL*  
*SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO*

*CARTA CESIÓN DE DERECHOS*

En la Ciudad de México, D.F. el día 25 del mes de enero del año 2016, el (la) que suscribe Martha Griselda Maldonado Hernández alumno(a) del Programa de Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación, con número de registro B130728, adscrito(a) a la Sección de Posgrado de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, manifiesto(a) que es el (la) autor(a) intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del Mtro. Manuel Quintero Quintero y del Dr. Isaías Álvarez García y cede los derechos del trabajo titulado “Estrategias de gestión frente al cambio de paradigmas en la educación básica. El caso de las tecnologías de información y comunicación.”, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del (de la) autor(a) y/o director(es) del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección [gricelda\\_mh@hotmail.com](mailto:gricelda_mh@hotmail.com). Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

---

Martha Griselda Maldonado Hernández

## AGRADECIMIENTOS

Cuando comencé a escribir estas líneas, mi intención era agradecer a todas aquellas personas que hicieron posible este trabajo y que sin su ayuda esto no hubiera sido posible, pero me di cuenta que no sería fácil y sí muy extenso, ya que fueron muchos los que me brindaron su apoyo a lo largo de este proyecto.

En el terreno laboral, agradezco al Mtro. Alejandro González Martínez, mi tutor laboral y amigo de quien he aprendido las prácticas del buen liderazgo y quien me dio todas las facilidades para poder empezar y culminar este proyecto, ya que sin su ayuda no estaría escribiendo estas líneas, muchas gracias Alejandro por todas esas llamadas de atención y palabras de aliento, así como a mis compañeros y equipo de trabajo quienes aportaron su granito de arena en esta curva de aprendizajes.

Al Instituto Politécnico Nacional, institución que me abrió la puerta para ser una egresada más de este Honorable Instituto. Asimismo agradezco y doy gracias por haber tenido el honor y la fortuna de haber tomado clase con la Dra. Rosa Amalia Gómez Ortiz; Mtra. Manuela Badillo Gaona y al Mtro. Carlos Ugalde León, quienes me enseñaron el arte de la educación, así como la constancia y disciplina durante el desarrollo de esta maestría.

Asimismo, agradezco a mis directores de tesis Dra. María del Carmen Trejo Cázares, Mtro. Manuel Quintero Quintero y Dr. Isaías Álvarez García, quienes a pesar de sus compromisos siempre me dedicaron un espacio para guiarme y apoyarme en este proyecto.

A mi hermosa familia, doy gracias a dios por tenerlos y agradezco su apoyo incondicional, gracias por comprender mis ausencias, por impulsarme cuando yo casi me rendía y pensaba que no podía, por sus palabras y sobre todo por sacrificar su tiempo por estar conmigo cuando más los necesite. En especial a mi madre Martha Guadalupe Hernández Guzmán, gracias por ser mi ejemplo de vida y por todo ese amor que siempre me das. A mi abuela Mercedes Guzmán Vidal gracias por ser mi ángel guardián y a mi compañero de vida Edgar Eduardo Palomo Zamora gracias mi amor por ser mi mejor equipo y por ser mi guía en esta oscuridad. En definitiva sin ustedes no sería lo que soy en este momento, gracias por ser el motor y razón de ser de mi existencia. ¡Los amo!

¡Gracias!

## ÍNDICE

<b>Glosario</b> .....	7
<b>Listado de Siglas</b> .....	9
<b>Relación de Tablas</b> .....	11
<b>Relación de gráficas</b> .....	11
<b>Resumen</b> .....	13
<b>Abstract</b> .....	15
<b>Introducción</b> .....	17
<b>Capítulo I Origen y antecedentes de la investigación</b>	
1.1 Orígenes y antecedentes del problema .....	22
1.2 Planteamiento del problema .....	26
1.3 Justificación .....	28
1.4 Objetivos de la investigación .....	30
1.5 Hipótesis .....	30
1.6 Preguntas de investigación.....	30
<b>Capítulo II Marco de referencia</b>	
2.1 Marco de referencia .....	32
2.1.2 Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 .....	32
2.1.3 Programa Sectorial de Educación 2007–2012.....	35
2.1.4 Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) .....	37
<b>Capítulo III Marco teórico</b>	
3.1 Marco de teórico .....	40
3.1.1 Las Estrategias de Gestión Educativa .....	40
3.1.2 Nuevos paradigmas educativos y desafíos de la gestión .....	57
3.1.3 Las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación secundaria .....	72

## **Capítulo IV El impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación básica nivel secundaria**

4.1 El empleo de las nuevas tecnologías en la formación del estudiante de educación básica nivel secundaria.....	84
4.1.1 Programa Escuela de Calidad (Transformación Escolar) .....	89
4.1.2 Enciclomedia .....	94
4.1.3 Programa Habilidades Digitales para Todos (HDT).....	98

## **Capítulo V. Metodología**

5.1 Tipo de Estudio .....	101
5.2 Técnica de investigación.....	101
5.3 Población .....	102
5.4 Tabla de especificaciones.....	103
5.5 Descripción de la Entrevista de Docentes.....	111
5.6 Descripción de la Entrevista del Experto.....	116
5.7 Encuesta tipo Likert a Estudiantes .....	125

## **Capítulo VI. Análisis e Interpretación de Resultados**

6.1 Codificación y análisis de resultados .....	127
6.2 Análisis de datos .....	127
6.3 Concentración de datos y resultados .....	128

<b>Conclusiones</b> .....	137
---------------------------	-----

<b>Sugerencias</b> .....	142
--------------------------	-----

<b>Anexos</b> .....	144
---------------------	-----

<b>Referencias</b> .....	148
--------------------------	-----

## GLOSARIO

### **Paradigma**

Paradigma es un término de origen griego, "*parádeigma*", que significa modelo, patrón, ejemplo. En un sentido amplio se corresponde con algo que va a servir como modelo o ejemplo a seguir en una situación dada. Son las directrices de un grupo que establecen límites y que determinan cómo una persona debe actuar dentro de los límites.

### **Tecnologías de Información y Comunicación**

Son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro.

### **Estrategia**

Estrategia es un plan para dirigir un asunto. Una estrategia se compone de una serie de acciones planificadas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles.

### **Gestión**

Conjunto de acciones u operaciones relacionadas con la administración y dirección de una organización.

### **Enciclomedia**

Es un sistema de e-learning que estaba conformado elementalmente por una base de datos didácticamente diseñada y planeada a partir de los libros de texto gratuitos de quinto y sexto grados de la educación primaria de México.

### **Habilidades Digitales para todos**

Es una estrategia que impulsa un nuevo modelo educativo para apoyar el

aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida, desarrollar sus habilidades digitales y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento mediante el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

El programa Escuelas de Calidad es una política nacional en pro de la calidad de la educación básica, cuyo propósito es fomentar la democracia y mejorar los resultados de los estudiantes especialmente aquellos que padecen condiciones de marginación.

Es la palabra que permite referirse a quienes se dedican a la aprehensión, puesta en práctica y lectura de conocimientos sobre alguna ciencia, disciplina o arte.

Es aquel individuo que se dedica a enseñar o que realiza acciones referentes a la enseñanza.

Un modelo educativo es una representación conceptual general global y simbólica, ya sea explícita o implícita, de la realidad en el ámbito de la enseñanza que permiten analizar, diseñar, implementar y controlar los componentes curriculares esenciales de un proceso formativo y las interrelaciones que se dan entre ellos, junto con las prácticas pedagógicas que le son atinentes

### **Escuelas de Calidad**

### **Educandos**

### **Docente**

### **Modelo educativo**

## LISTADO DE SIGLAS

<b>Sigla</b>	<b>Significado</b>
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
CBET	Competency Based Education and Training
COMIPEMS	Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior
CONALEP	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
DUDH	Declaración Universal de Derechos Humanos
EMAT	Enseñanza de las Matemáticas con Tecnologías
ENLACE	Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares
HDT	Habilidades Digitales para Todos
IIPE	Instituto Internacional para la Planificación de la Educación
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IPN	Instituto Politécnico Nacional
ITESM	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
MGEE	Modelo de Gestión Educativa Estratégica
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PEC	Programa Escuelas de Calidad

## SIGLAS

<b>Sigla</b>	<b>Significado</b>
PETE	Plan Estratégico de Transformación Escolar
PISA	Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNE	Programa Nacional de Educación
RIEB	Reforma Integral de la Educación Básica
SEP	Secretaría de Educación Pública
SNIEE	Sistema Nacional de Información Estadística Educativa
SNTE	Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
WEB	Red informática en general lo que se refiere a Internet
FEEDBACK	Retroalimentación; podemos utilizarla como sinónimo de respuesta o reacción

## Relación de Tablas

Tabla 1 Educación básica nivel secundaria .....	36
Tabla 2 Dimensiones de la planificación moderna .....	48
Tabla 3 Gestión Educativa Estratégica .....	55
Tabla 4 Tecnologías de Información y Comunicación.....	86
Tabla 5 Programa Escuelas de Calidad Nacional 2005-2015.....	92
Tabla 6 Resultados de Encuesta tipo Likert a Estudiantes .....	126

## Relación de Figuras

Figura 1 Elementos de la educación .....	42
Figura 2 Ventajas de la planeación educativa.....	47
Figura 3 Principales postulados del conductismo .....	60
Figura 4 Principales postulados del modelo humanista .....	61
Figura 5 Principales postulados del modelo cognitivo.....	62
Figura 6 Principales postulados del modelo sociocultural.....	63
Figura 7 Modelo educativo basado en competencias .....	67
Figura 8 Los cuatro pilares de la educación.....	70
Figura 9 Tipos de Competencias .....	71
Figura 10 Sociedad de la Información.....	77
Figura 11 Elementos de la Cultura.....	80
Figura 12 Cultura tecnológica .....	83
Figura 13 Usuarios de Internet 2001-2014.....	85
Figura 14 La Escuela Centro de Transformación Educativa .....	90
Figura 15 Elementos de Enciclomedia.....	96
Figura 16 Requisitos mínimos para el funcionamiento de ENCICLOMEDIA .	97
Figura 17 Porcentaje de Género en Docentes.....	130
Figura 18 Cursos de Actualización y Capacitación .....	131
Figura 19 Medios de Comunicación más usados en el aula escolar.....	132
Figura 20 Páginas Web de apoyo en el aula escolar .....	132
Figura 21 Aparatos electrónicos que más usas .....	135

Figura 22 La tecnología es una herramienta.....	135
Figura 23 Fuentes de información más recurrentes.....	136
Figura 24 Percepción de la biblioteca .....	136

## RESUMEN

En este estudio se realiza un análisis de las estrategias de gestión educativa frente al cambio de paradigmas en los sistemas educativos, particularmente en el tema de las Tecnologías de Información y Comunicación a nivel secundaria. El objetivo general consiste en identificar las estrategias de gestión frente al cambio de paradigmas en la educación básica, el caso de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación básica.

Como hipótesis se sugiere que las estrategias de gestión promuevan el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación, siempre y cuando éstas sean implementadas en un ambiente de formación docente frente al cambio de paradigma. Muchos de los programas llevados a cabo por el Estado mexicano, tales como “Enciclomedia”, “Escuelas de Calidad” y “Habilidades Digitales para Todos”, cuyo propósito fue hacer frente a las nuevas demandas laborales o a las tendencias internacionales, han sido deficientes no por el contenido de los mismos, sino por la falta de capacitación de los profesores que en muchos de los casos enfrentan dinámicas de trabajo no correlacionadas con las exigencias actuales.

Esta investigación parte de la problemática que consiste en la reciente introducción a nivel internacional de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación, como parte de la agenda de las Metas de Desarrollo del Milenio impulsadas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el 2000. México realizó algunos ajustes estructurales en su política educativa para garantizar la inclusión las tecnologías de información y comunicación en su modelo educativo, como ya se mencionó, a través de Enciclomedia, Escuelas de Calidad y Habilidades Digitales para Todos.

Para revisar la eficiencia de dichos modelos así como de la influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en los alumnos de secundaria, se

utilizan como instrumentos la entrevista y la encuesta, cuyos resultados demostraron que las herramientas tecnológicas son útiles y beneficiosas siempre y cuando se les dé un uso adecuado. No obstante, éstas se están utilizando en actividades que no necesariamente se relacionan con la educación, por ejemplo, para consultar redes sociales. Lo anterior permite sugerir que el uso inadecuado de una herramienta tecnológica puede traer un efecto contrario al buscado, lo cual genera en las personas aislamiento social.

Las conclusiones de esta investigación se agrupan en cuatro áreas de acción: 1) reducir la deserción escolar a partir de modelos de gestión adecuados; 2) incorporar el paradigma de educación por competencias de la mano de programas educativos relacionados con las humanidades y la ética; y 4) cobertura de las TIC en nivel básico educación secundaria.

Lo anterior, porque se puede utilizar a las Tecnologías de Información y Comunicación para favorecer el uso de procesos de enseñanza-aprendizaje más dinámicos, se debe fortalecer un enfoque educativo más integral y no necesariamente enfocado en el desarrollo de las competencias, se debe garantizar la cobertura total de las TIC en educación secundaria porque éstas forman parte de una tendencia global de la cual México es corresponsable, y debe existir continuidad en las políticas educativas con una visión de Estado independiente de intereses particulares.

A manera de sugerencias y para seguir una línea de investigación, se plantea continuar con el estudio de la influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación media superior, desarrollar un modelo de gestión propio que considere las condiciones estructurales y el desarrollo económico, social y político de las diferentes regiones del país, así como propiciar el desarrollo de políticas públicas más dinámicas, tal cual como el mundo de las Tecnologías de Información y Comunicación.

## ABSTRACT

In this study an analysis of educational management strategies address the changing paradigms in education takes place, particularly in the area of information and communication technologies to secondary level. The overall objective is to identify management strategies address the changing paradigms in basic education, the case of information and communication technologies in basic education.

As hypothesis suggests that management strategies promote the use of information and communication technologies, provided they are implemented in an environment of teacher education address the changing paradigm. Many of the programs implemented by the Mexican, such as "Enciclomedia", "High Quality" and "Digital Skills for All" state whose purpose was to deal with the new labor demands or international trends, are not deficient by their content, but because of lack of teacher training in many cases face work dynamics uncorrelated with current requirements.

The research part of the problems is the recent introduction of international information and communication technologies in education, as part of the agenda of the Millennium Development Goals promoted by the United Nations (UN) 2000. Mexico made some structural adjustments in its educational policy to ensure the inclusion of information and communication technologies in their educational model, as already mentioned, through Enciclomedia, quality schools and Digital Skills for All.

To check the efficiency of these models and the influence of information and communication technologies in secondary school students are used as instruments interview and survey whose results showed that technological tools are useful and beneficial as long as they give them proper use. However, they are being used in activities not necessarily related to education, for example, to check social networks. This allows suggest that the inappropriate use of a technological tool can bring the opposite effect to that intended, which creates in people social isolation.

The findings of this research are grouped into four areas of action: 1) reduce the dropout rate from appropriate management models; 2) incorporate the education paradigm hand skills educational programs related to the humanities and ethics; and 4) ICT coverage in basic secondary education level.

This, because you can use the information and communication technologies to promote the use of teaching-learning process more dynamic, should strengthen a more holistic educational approach and not necessarily focused on skills development, must be guaranteed full coverage of ICT in secondary education because they are part of a global trend in which Mexico is responsible, and must be continuity in education policies with a view to independent state special interests.

By way of suggestions and to follow a line of investigation, it is proposed to continue the study of the influence of information technology and communication in upper secondary education, develop their own management model that considers the structural conditions and economic development, social and political development of the different regions of the country and promote the development of more dynamic public policy, exactly as the world of information and communication technologies.

## INTRODUCCIÓN

¿Cómo ha impactado el cambio de paradigmas en las estrategias de gestión educativa en el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación? La respuesta a la interrogante que dirige esta investigación debe ser abordada a partir de tres pilares fundamentales.

1. Las estrategias de gestión educativa que se han empleado en México;
2. El paradigma educativo basado en competencias como modelo de introducción a la gestión del conocimiento;
3. El impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación básica nivel secundaria.

Derivado de lo anterior, se reconoce que la educación es uno de los pilares básicos para el desarrollo humano, profesional, económico y social de uno del elemento más importante del Estado-nación: las personas. En este sentido, es preciso contar con las mejores herramientas educativas en un contexto de globalización cultural, financiera y de interacción permanente, ya que las barreras del tiempo y del espacio se están volviendo difusas por la facilidad de intercambiar conocimientos en tiempo real entre individuos en cualquier parte del mundo.

Los Estados se han percatado que la inversión en educación no es una dádiva social, sino es una obligación para ser más competitivos y asegurar mejores condiciones de vida a sus nacionales. Por ejemplo, datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), estiman que los mejores resultados en el Informe del Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés), en lo referente a los niños de 15 años lo tiene Finlandia que invierte el 6.8% de su PIB, seguido por Hong Kong 4.4% y Singapur con 3.3%. En contraste, México invierte el 6.2% de su PIB en educación, misma que es muy próxima a la recomendada por la OCDE que es de 6.3%.

No obstante, el panorama mexicano no es tan prometedor como el finlandés, ya que se encuentra en los últimos lugares de la prueba PISA. Entre las razones se encuentra que los recursos destinados a la educación se destinan al pago de salarios (83.1%), cifra que se encuentra por encima de la media recomendada por la OCDE que es de 62%. Esta situación sugiere importantes retos para el sistema educativo nacional en lo referente a educación básica y en los niños, niñas y jóvenes en educación secundaria, pero también existen deficiencias en las adecuaciones de nuevos modelos educativos a la realidad y sobre todo, en los programas para incorporar a los niños y a los jóvenes en educación secundaria los modelos de educación por competencias y al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación como herramientas cognoscitivas y de apoyo educativo y no sólo como instrumento de esparcimiento.

En este sentido, el contenido de esta investigación está estructurado de la siguiente forma. En el primer capítulo se abordan los orígenes y antecedentes de la problemática a tratar, que, como ya se mencionó, es analizar el cambio de paradigma en las estrategias de gestión educativa en el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación.

En este apartado se mencionan los principios rectores de la educación en México, mismos que surgen con la instauración constitucional del derecho a la educación en 1948, misma que se establece con base en tres pilares fundamentales: la igualdad de género, la no discriminación y la participación democrática. En este capítulo, se menciona la importancia de la educación básica, ya que para la UNESCO es la etapa educativa de mayor impacto ya que asegura la adecuada alfabetización, enseña a leer y escribir, cálculos básicos y conceptos culturales imprescindibles para los niños.

Por otra parte, en el segundo capítulo se introduce a lector al marco teórico de referencia relacionado con: 1) las Estrategias de Gestión Educativa; 2) el nuevo paradigma educativo y los desafíos de la gestión y; 3) las Tecnologías de

Información y Comunicación en la educación básica. Por lo tanto, en este capítulo se describe el marco de referencia conceptual que servirá de fundamento a los términos, conceptos y significaciones relacionados con los puntos anteriores. El objetivo de este apartado es ofrecer un panorama enunciativo de los conceptos que servirán de guía epistemológica para reflexionar en torno a los modelos educativos así como a los procesos que enfrenta actualmente la enseñanza en nivel básico en México.

Las estrategias de gestión educativa en México como modelos de política pública están sujetas a administración en turno. Las políticas públicas educativas están contenidas en un programa denominado “Programa Nacional de Educación”, que deriva del Plan Nacional de Desarrollo, y que tiene el propósito de impactar el sector educativo de manera sexenal. Bajo esta óptica, se analizan los programas educativos de 2001 a 2006, y de 2007 a 2012.

Con respecto al nuevo paradigma educativo y los desafíos de la gestión se definen los conceptos de gestión educativa y paradigma. En lo referente a la gestión, ésta se subdividió en cuatro ejes temáticos que atienden problemas particulares: gestión institucional, gestión escolar, gestión pedagógica y gestión educativa con la educación e influido en sus respectivos espacios de aplicación.

En el tercer capítulo aborda el paradigma educativo basado en competencias como modelo de introducción a la gestión del conocimiento. El concepto de competencia emerge en los años 70, como resultado de las investigaciones de David McClelland (1975) en la Universidad de Harvard, con el propósito de encontrar las características principales para el buen desempeño de los trabajadores, asegurando un incremento en la producción y en la cualificación profesional.

El modelo educativo se fundamenta en la teoría de la educación basada en competencias desde un enfoque holístico que enfatiza en el desarrollo constructivo de habilidades, conocimientos y actitudes que permitan a los estudiantes insertarse

adecuadamente en la estructura laboral y adaptarse a los cambios y reclamos sociales (Marín, 2003, p.19).

De esta manera, las competencias se definen como un conjunto de actitudes, habilidades y conocimientos que se expresan mediante desempeños relevantes para dar solución a la problemática social, así como para generar necesidades de cambio y de transformación. Implican un saber conocer, saber hacer, saber convivir y saber ser; sujeto a contingencias que pueden ser transferidos con creatividad a cualquier contexto laboral o productivo (Azalea & Serafín Ángel, 2009, p.45).

En el cuarto capítulo se analiza el impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación básica nivel secundaria. Para algunos expertos en la temática en cuestión, el mundo atraviesa hacia una tercera revolución industrial, de la cual, en México se consideraba que hacia 2005 existían 15.8 millones de personas con acceso a un computador, de manera similar a los usuarios de internet que eran cerca de 14.9 millones de personas.

Dichas cifras mostraron una tasa de crecimiento anual del 12.5% del 2006 al 2014, y según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) citando el Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2014 (MODUTIH 2014), en el periodo de 2001 a 2014, se registraron 47.4 millones de personas de seis años o más en el país usuarias de los servicios que ofrece Internet, que representan aproximadamente el 44.4% de esta población, (INEGI, 2015, p. 22)].

Esta situación representa un reto sustantivo considerando el crecimiento poblacional de México que supera los 120 millones de habitantes. Sin embargo, El acceso a las tecnologías digitales es predominante entre la población joven del país: de los 12 a los 17 años, el 80% se declaró usuaria de Internet en el 2014. Entre los niños de 6 a 11 años, el acceso es igualmente significativo (42.2%) y es de esperar que crezca con rapidez. Incluso se les define como generación *millennials* por la

forma en que las TIC evolucionan e impactan la vida de los niños y jóvenes en estos rangos de edad.

Finalmente, en el quinto capítulo se incluye la metodología, la cual consiste en la elaboración de entrevistas semiprofundas como herramienta de análisis cualitativa. En este sentido, se incluye una tabla de especificaciones donde se abordará el criterio, categoría, variable, indicador, la operacionalización de la variable y un instrumento propuesto para analizar las estrategias de gestión educativa frente al cambio de paradigma a nivel secundaria, particularmente en las Tecnologías de Información y Comunicación.

El instrumento de medición es una entrevista semiprofunda realizada a uno de los gestores de las TIC en México, el Dr. Jesús Vicente Flores Morfín. El Dr. Morfín cuenta con un doctorado en inteligencia artificial y robótica por la Universidad de Texas, una maestría en sistemas de información por el ITESM campus Monterrey y otra en ingeniería eléctrica en sistemas de control automático por el Instituto Tecnológico de La Laguna. Fue diputado federal de la LX Legislatura desde el 2006 y funge como Secretario de la Comisión de Educación y Servicios Educativos y de la Comisión de Ciencia y Tecnología y actualmente se desempeña como Director de Vinculación en la Secretaría de Educación Pública.

Finalmente, a manera de reflexión se identifica que México ha intentado atravesar la brecha de un modelo obsoleto en materia educativa, a uno novedoso que incorpore las TIC como estrategia cognoscitiva para mejorar el nivel educativo de los estudiantes, sin embargo, la falta de capacitación docente así como problemáticas propias de la gestión de los recursos dificultan la instauración de estos mecanismos que podrían significar el salto cuantitativo hacia la vanguardia en educación, pero esta situación no debe ser para generar sociedades menos integradas, sino humanizadas y educadas con valores que deben surgir del pilar fundamental, la familia, y ser reforzados en la escuela a nivel profesional construyendo individuos justos y éticos.

# CAPÍTULO I

## ORIGEN Y ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 Orígenes y antecedentes del problema

La educación es uno de los elementos formativos más importantes de todas las culturas y civilizaciones. No obstante, a nivel internacional se configuró como un derecho en la historia moderna a través de la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948. Dicho precedente, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2005), estableció las bases de los modelos educativos constituidos en el sistema internacional bajo la influencia de Occidente con base en tres principios fundamentales: 1) la igualdad de género, 2) la no discriminación; y 3) la participación democrática. En este contexto, la educación tiene como tarea principal promover la libertad y la autonomía personal para generar importantes beneficios para el desarrollo de la sociedad (UNESCO, 2005, p.125).

En las últimas décadas, algunos especialistas en educación señalan que se ha mantenido un dogma social, político y filosófico sobre el proceso educativo (UNESCO, 2005), el cual presuponía a la educación como un modelo para todos a lo largo de la vida. En los últimos años, la sociedad exige nuevos retos y actualizaciones en el ámbito educativo, además de prevalecer relaciones de oferta-demanda que cada vez se acrecientan y se diversifican, se vuelven difusas dentro de los entornos sociales, culturales y políticos (UNESCO, 2005, p.125).

De acuerdo con la UNESCO (2005), la educación básica es la etapa educativa de mayor impacto, ya que ésta es elemento vital del mejoramiento personal y general del individuo (UNESCO 2005). Además de asegurar la correcta alfabetización del ser humano, es decir, que enseña a leer, escribir, aprender cálculos básicos y algunos de los conceptos culturales considerados imprescindibles.

Recientemente, la educación básica se ha introducido y desarrollado en el papel de las Tecnologías de Información y Comunicación. A partir de las Metas de Desarrollo del Milenio impulsadas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el 2000, en concreto en la Meta 2.A –lograr la educación primaria universal-, objetivo 8, -fomentar una asociación mundial para el desarrollo-, así como la meta 8-F, misma que considera la cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente de información y comunicaciones. El propósito de estas metas, es la reducción de la pobreza a través del aprovechamiento de las capacidades que ofrecen las TIC para mejorar el nivel y calidad educativa que permita la integración de todos los grupos sociales en el entorno productivo (Tapía Rangel & León Martínez, 2013, p.55).

En este sentido, la educación debe concebirse como una de las condiciones del desarrollo, entendiéndose como la capacidad de adaptación a los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje, aprendiendo a utilizar las herramientas tecnológicas como medio para garantizar el aprovechamiento compartido de los conocimientos, y tener como fin la circulación de los nuevos aprendizajes a escala mundial.

La integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), han impulsado y catalizado la mejora institucional, con el fin de movilizar la cultura escolar y la de sus actores principales. En este sentido, la innovación no sólo consiste en instalar los equipos tecnológicos en las aulas de clase o en capacitar al docente. Este proceso va más allá de una simple innovación tecnológica, se trata de una transformación radical de las estructuras del cambio social y del conocimiento.

En este caso pasamos de un paradigma de educación universal, masiva y estandarizada, a pensar en modos de aprender distribuidos, permanentes y conectados, lo que ya no resulta posible pensar sólo en una institución con formatos fijos y limitados a un edificio escolar (Lugo, 2011, p. 25). Muestras importantes de esto es el auge y el consecuente desarrollo de la enseñanza en línea virtual y con

esto la conformación de foros de comunidades que están en la red o en las redes sociales.

Las Tecnologías de Información y Comunicación pretenden determinar ciertas competencias educativas en el desarrollo del alumno, estas tecnologías se enfocarían a enseñarles lectoescritura, matemáticas, ciencias y la formación básica de un ciudadano, con el objeto de que los alumnos puedan producir y publicar contenidos en internet. Además de saber acceder, crear y mantener los blogs en los podrán compartir ideas, textos, libros música y videos de interés público. Otro factor importante es la participación en foros o redes sociales de información sustantiva, diferenciando esta información entre fuentes confiables a otras que no lo son, abriendo paso a un ciudadano digital.

Por otro lado el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación es un fenómeno íntimamente relacionado con el cambio constante y la creación de nuevos desarrollos, lo que permite tener nuevos modelos de comunicación, por ejemplo: iPods, smartphones, twitters, mensajes móviles entre otros.

Teniendo como resultado el incremento en las posibilidades de producción, circulación y accesos a la información, llamado por Manuel Castells una “sociedad de red”, misma que define como el cambio vivido en los últimos años en el propio corazón de la red, internet, en lo que puede denominarse como el pasaje de la web 1.0 a la web 2.0 (Casassus, 2000, p.16).

Cabe señalar que las TIC también sufren de una masificación en el uso de las nuevas tecnologías, y la consolidación de la “sociedad red” acarrea también alertas y dificultades, lo que impone una mirada atenta y una actitud crítica en la relación con las prácticas que la involucran. Derivado de lo anterior, vale la pena destacar: la pérdida de privacidad, el robo de identidad, fines delictivos, publicidad dirigida y/o no deseada, fragmentación y exclusión social, que es la que separa económica y socialmente a quienes integran la red y a quienes no, y por último, la

sobreabundancia de información, misma que plantea la dificultad de poder encontrar aquello que se está buscando en términos de pertinencia, calidad y autenticidad entre aquello que no lo es.

Este cambio de paradigma, es un camino largo por recorrer ya que los cambios no pueden darse de un día a otro, debido a que somos una sociedad activa y crítica frente a un movimiento de transformación masiva, lo que implica comprender los procesos de gestión en condiciones de viabilidad y sustentabilidad de las Tecnologías de Información y Comunicación a través de los roles docentes, estudiantiles y directivos. Este fenómeno parte de los distintos modos de apropiación de los saberes, formas de enseñanza, organización de actividades de trabajo y el uso correcto de los recursos y ambientes de aprendizaje.

La educación básica así como las Tecnologías de Información y Comunicación son parte fundamental de la gestión educativa. De acuerdo con Juan Casassus la gestión educativa es una disciplina relativamente reciente, por lo tanto es posible ubicar su origen en los estudios sobre la administración y la gestión desarrollados en los centros de pensamiento estadounidenses y británicos, que comenzaron a partir de la década de 1960 y 1970 (Casassus, 2000, p. 10). En un principio, se suscitó una disyuntiva que consideraba el aspecto de la gestión educativa desde dos tendencias principales: 1) la planificación; y 2) la administración. En la planificación se desarrollaba todo el aspecto de la planeación de los modelos educativos; por otra parte, en la administración se ejecutaban aquellas decisiones que habían sido tomadas con anterioridad y muchas de las veces no existía sincronización en el aspecto operativo de lo que se esperaba hacer, con lo que se podía hacer, y con lo que se debía hacer en materia educativa.

Otro de los aspectos que fue tomado en cuenta en la gestión educativa en las escuelas anglosajonas (estadounidenses y británicas) fue la terminología. En Estados Unidos se consideró el término “administración” como sinónimo de “gestión”, y esta utilización de los conceptos provocó una diferenciación entre la

planificación (estrategias, diseño de planes de trabajo), con la administración (ejecución de los planes, concretización de las ideas).

Dicho lo anterior, América Latina se vio influenciada por las escuelas de pensamiento anglosajonas y aplicó diversos modelos de gestión educativa basados en la experiencia internacional. No obstante, uno de los primeros apuntes que se puede señalar, es que esos modelos se vieron determinados por acontecimientos internacionales que derivaron en crisis estructurales del sistema internacional, que a su vez, motivaron cambios en la concepción de la gestión educativa y consecuentemente, América Latina no desarrolló visiones propias más adecuadas a su realidad funcional y a sus condiciones internas. Sin embargo, no se soslaya el avance que tuvo en el nivel teórico la gestión educativa.

## **1.2 Planteamiento del problema**

En las últimas décadas la educación básica ha perdido prioridad en la política pública nacional. En el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, no aparece como prioridad sustantiva, sino como el tercer asunto importante en los temas de Igualdad de Oportunidades. Durante el sexenio en curso, la atención que se le ha dado a los grandes problemas educativos, que son la equidad y la calidad, ha sido insuficientes ya que los procesos que configuran a la educación básica son indudablemente ambiguos y poco útiles para una sociedad que exige nuevos retos en los procesos educativos con tendencias que indican ingresar a la “era del conocimiento”.

La tercera parte de la población en México se encuentra en situación de rezago educativo, es decir, sin haber concluido la educación básica. La educación secundaria sigue reportando niveles inaceptables de deserción (sólo dos terceras partes de los alumnos que ingresan en un año determinado la terminan en tres años), a pesar de que el nivel es obligatorio desde 1993 (SEP, 2012, p.356).

Por otro lado, la educación básica está sufriendo los estragos de mantener los equívocos procesos que se venían llevando desde hace veinte años, muestra de esto es el diseño curricular que sigue siendo uno mismo para todo el país, siendo que la diversidad cultural de la sociedad es enorme. Esto significa que la educación no resulta significativa para una proporción incluso mayoritaria de niños que no comparten las condiciones de los de clase media urbana a quien se dirige dicho currículum. El resultado de esto es el escaso aprendizaje y en muchas ocasiones el abandono de la escuela, precisamente de los sectores más pobres y lejanos de la cultura de la escuela.

El diseño curricular se ha caracterizado por ser un currículum extra regulado, prescriptivo y finalista, en el cual no ha podido llegar a los resultados esperados de cada grado y nivel educativo, dejando vacíos de información tanto para alumnos, docentes y directivos acoplándolos a los procesos y condiciones del contexto.

Los problemas de calidad, por su parte, se manifiestan parcialmente en los bajos resultados de aprendizaje que obtienen los alumnos en las pruebas de evaluación nacional e internacional. Por ello, gran parte de los resultados han sido desfavorables para los alumnos de educación básica, ya que el 40% en escala de lectura del año 2009 no obtiene las competencias consideradas necesarias para sobrevivir en la sociedad actual de acuerdo con parámetros del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE (PISA) e inclusive la prueba nacional que tenemos también demuestra que la materia de español se encuentra por debajo del nivel básico, teniendo una mayor porcentaje la educación secundaria con el 83% mientras que en la educación primaria se tiene el 60% de acuerdo con la Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE).

Gran parte de las deficiencias en la calidad de los aprendizajes se derivan al predominio en las aulas de un modelo pedagógico de corte transmisionista, el cual se centra en el monólogo del maestro y métodos de memorización para el estudiante, en vez de emplear nuevas prácticas como es la comprensión y la crítica

de la enseñanza. Este modelo educativo ha traído consigo la falta de habilidades básicas y superiores, tales como: escuchar con atención, hablar con precisión, leer con comprensión, escribir con eficacia comunicativa y las superiores de pensamiento mismas que son: analizar, sintetizar, deducir, inducir, inferir, discernir, entre las cuales una de las más importantes es aprender a aprender y aprender a querer aprender (UNESCO, 2008, p.145).

### **1.3 Justificación**

Esta investigación es relevante porque es un estudio integral sobre el paradigma educativo reciente y el impacto de las TIC en las sociedades actuales, así como de las estrategias de gestión educativas. En específico, la aplicación de estos elementos sobre los estudiantes de educación básica en México. Este estudio se justifica con base en tres esferas: la personal, la académica y la social.

#### **1.3.1 Personal**

El tema de estudio planteado en esta investigación es de interés porque no existen estudios que consideren el impacto de las TIC en la educación básica. En este sentido, es preciso analizar qué condiciones existen en la sociedad mexicana, la influencia de los actores como los sindicatos, los alumnos, los padres de familia y el propio paradigma por competencias, así como las acciones institucionales encaminadas a acercar las TIC a la sociedad.

Por otra parte, esta investigación pretende impactar en la generación de estudiantes propositivos, críticos y analíticos de la realidad que les rodea, y no necesariamente en la reproducción de esquemas y modelos de conducta, por ejemplo, en el mal aprovechamiento de las TIC o en el desarrollo de personas especializadas en el manejo de diversas técnicas, pero alejadas de su entorno social. En este sentido, no se propone la generación de estudiantes con un perfil individualista, en cambio,

se sugiere el uso de las TIC y del modelo por competencias sin olvidar el desarrollo humanístico, la sensibilidad y la indiferencia ante la injusticia social.

### **1.3.2 Académica**

Este estudio aporta al estado del arte relacionado con las TIC y el estudio de los paradigmas de la educación a partir de una metodología propositiva, constituida en torno a la entrevista profunda y al manejo de las encuestas como técnicas para respaldar los postulados, supuestos teóricos y marco hipotético de este estudio.

Así mismo, no existe investigación que contemple el triángulo propuesto por los elementos antes mencionados (TIC y paradigma por competencias), así como el elemento faltante que son las estrategias de gestión. En suma, esta investigación considera el qué, el cómo y el para quién, es decir, no se limita a revisar o discutir enfoques teóricos sino que analiza los existentes y propone alternativas para la educación básica (nivel secundaria) en México.

### **1.3.3 Social**

La utilidad de este trabajo sugiere la incorporación de un enfoque educativo para México, que incorpore una visión global a partir de local, que no se desprenda de las tendencias internacionales en relación con los paradigmas educativos pero que sea flexible a los elementos de la realidad nacional: no es lo mismo una escuela secundaria en la Zona Metropolitana del Distrito Federal que una escuela de Oaxaca en la Región Mixteca, ni es el mismo uso de las TIC en cualquier región del país, aunque puede haber similitudes.

Esta investigación parte de lo que ya existe, pero realiza una importante crítica a lo que se ha dejado de hacer que también es trascendente: la pérdida de las humanidades. En este sentido, este trabajo busca influir no sólo en el ámbito educativo o académico, sino también a nivel social.

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **Objetivo General:**

Identificar las estrategias de gestión frente al cambio de paradigmas en la educación básica. El caso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

### **Objetivos Específicos:**

- 1.- Identificar los desafíos del cambio de paradigmas en las estrategias de gestión educativa en los centros escolares de nivel secundaria.
- 2.- Analizar las estrategias de gestión educativa de los directivos y profesores en los centros escolares de nivel secundaria
- 3.- Analizar el aprovechamiento que se les ha proporcionado a las Tecnologías de Información y Comunicación en el desarrollo del cambio de paradigma a nivel secundaria.

## **1.5 Hipótesis**

Las estrategias de gestión promueven el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación siempre y cuando éstas sean implementadas en un ambiente de formación docente frente al cambio de paradigma.

## **1.6 Preguntas de investigación**

### **Pregunta General:**

¿Cuáles son las estrategias de gestión educativa en el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación frente al cambio de paradigmas?

### **Preguntas Específicas:**

¿Cuáles son los desafíos del cambio de paradigmas en las estrategias de gestión educativa en el ámbito de las Tecnologías de Información y Comunicación en los centros escolares a nivel secundaria?

¿Cómo se llevan a cabo las estrategias de gestión educativa de directivos y profesores en los centros escolares de la educación secundaria, particularmente en las Tecnologías de Información y Comunicación?

¿Qué aprovechamiento se le da a las Tecnologías de Información y Comunicación en el desarrollo del cambio de paradigmas en la educación secundaria?

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO DE REFERENCIA**

#### **2.1 Marco de referencia**

En este capítulo se describirá el marco de referencia conceptual el cual servirá de fundamento a los términos, conceptos y significaciones relacionados con las estrategias de gestión educativa, los paradigmas y modelos educativos y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's).

##### **2.1.2 Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012**

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND 2001-2006), se desarrolló en el contexto de la transición democrática que el país atravesó con la llegada de un Presidente de origen político distinto al Partido Revolucionario Institucional. En materia educativa, se plantearon los siguientes objetivos:

Asegurar, entre otras cosas, que cada escuela cuente con una comunidad educativa constituida por los maestros, los alumnos que ellos atienden y por los padres de esos alumnos; una comunidad que participe en la definición de los aspectos que deben mejorarse en cada escuela y la apoye para lograr su mejoría;

Dotar de capacidad e iniciativa propias a las escuelas, a fin de que conformen un sistema descentralizado en el que puedan trabajar con la flexibilidad necesaria para proporcionar la mejor oferta educativa; sin tal capacidad de iniciativa y de flexibilidad, no será posible responsabilizar a cada centro educativo del nivel de enseñanza que proporcione;

Involucrar a todos los sectores de la sociedad en el establecimiento de metas claras y compartidas sobre los objetivos, contenidos, instrumentos y alcances de la enseñanza y el aprendizaje para cada nivel de la educación, y para contar con procesos eficaces y estimulantes para la capacitación de los maestros, que vengan acompañados de los incentivos correspondientes para que puedan poner en práctica dicha capacitación (PND 2001-2006, p. 183).

En este contexto, se pretendió influir en el desarrollo de individuos libres, emancipados y dotar a las escuelas de mecanismos autogestivos en la toma de decisiones sobre sus recursos. El alumnado, padres de familia y la sociedad constituirían la comunidad educativa con facultades de toma de decisiones en lo que respecta al ejercicio educativo en las escuelas.

Entre otras cosas, el PND-2001-2006 colocó especial énfasis en dos ejes: educación de calidad y educación de vanguardia. Por educación de calidad se propuso desarrollar las capacidades individuales e intelectuales, el fortalecimiento de los valores pero con el fin de capacitar para la competitividad.

En este contexto, se relaciona a la educación con la producción con el fin de proporcionar cultura laboral básica.

Una educación de calidad [...] demanda que la estructura, orientación, organización y gestión de los programas educativos, al igual que la naturaleza de sus contenidos, procesos y tecnologías respondan a una combinación explícita y expresa de los aspectos mencionados. (Federación, 2001, p. 61).

Por otra parte, la educación de vanguardia se relacionó con el fenómeno de la globalización dirigida a los sistemas educativos de las naciones. En este sentido, no queda claro cómo se pretendía globalizar la educación en un país tan diverso como México, o bajo que preceptos se llevaría a cabo.

Derivado de lo anterior, las estrategias de gestión educativa en lo referente a educación básica pretendieron combatir la deserción escolar, que en lo relativo a nivel secundaria se ubican los indicadores más altos con 23.7% de individuos que abandonan la escuela, para ubicarse dentro de un total de 36 millones de personas (Federación, 2001, p.61).

Al respecto, se estructuró la siguiente estrategia:

Ofrecer a los jóvenes y adultos que no tuvieron o no culminaron la educación básica, la posibilidad de capacitación y educación para la vida y el trabajo que les permita aprovechar las oportunidades de desarrollo (Federación, 2001, p. 60).

Otra problemática que se identificó en torno a la educación básica, fue la desvinculación y deficiencias en la cobertura de los niveles preescolar, básico y medio, mismas que consisten en diferencias regionales, interculturales y de género. Esta situación es motivada por la inexistencia de lineamientos, propósitos y contenidos sobre la educación básica que brinden claridad en los objetivos y proyecte el modelo de país que se pretendió construir en esta etapa.

De igual manera se detectó que los planes y programas de estudio no incluyen el aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la información como herramientas de enseñanza aprendizaje y que serán consideradas como un elemento imprescindible en el desarrollo de la educación en México y en el mundo.

En general, el PND 2001-2006 centra sus esfuerzos en la calidad como eje de las políticas públicas con una visión de competitividad. No sólo en el sector educativo sino en prácticamente todas las áreas de la administración pública. La orientación pragmática de este gobierno es notable al revisar los lineamientos de las políticas públicas que desarrolló durante el sexenio.

### **2.1.3 Programa Sectorial de Educación 2007–2012**

El Programa Sectorial de Educación 2007-2012 tiene como propósito elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional (DOF, 2008, p. 4). Este programa forma parte del marco de referencia de esta investigación porque es el primer elemento de política pública en materia educativa que eleva al rango de objetivo las TIC, estableciendo a la letra lo siguiente:

#### Objetivo 3

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.

El uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación, para que México participe con éxito en la sociedad del conocimiento. Se promoverán ampliamente la investigación, el desarrollo científico y tecnológico y la incorporación de las tecnologías en las aulas para apoyar el aprendizaje de los alumnos. Se fortalecerá la formación científica y tecnológica desde la educación básica, contribuyendo así a que México desarrolle actividades de investigación y producción en estos campos (DOF, 2008, p. 4).

Dicho programa, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 17 de enero de 2008 y deriva del Plan Nacional de Desarrollo (2007-2012). De este último, los objetivos que se relacionan con el programa son:

- Elevar la calidad educativa.
- Reducir las desigualdades regionales, de género y entre grupos sociales en las oportunidades educativas.

- Impulsar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías...
- Promover la educación integral de las personas

Así mismo, el programa también hace énfasis en el desarrollo de competencias, como el aprendizaje permanente, el manejo de información, el manejo de situaciones, la convivencia y la vida en sociedad. Se espera que el perfil del egresado de educación básica sea identificable del resto, cuente con un mínimo de rasgos individuales deseables así como un papel preponderante en el proceso de articulación de los tres niveles (preescolar, primaria y secundaria), sobre todo, en lo correspondiente a competencias, conocimientos y habilidades, para hacer frente a los desafíos que enfrenta el país (Nicolás Mora, 2011, p. 33).

El modelo educativo pretendió incorporar el inglés como segunda lengua, eficientar el uso del lenguaje y la comunicación, el pensamiento matemático el desarrollo de habilidades digitales así como el uso de la ciencia y la tecnología. En materia de la estructura curricular de la educación secundaria, se planteó lo siguiente:

**Tabla 1 Educación básica nivel secundaria**

Educación básica nivel secundaria		
Primer año	Segundo año	Tercer año
Español I	Español II	Español III
Inglés I	Inglés II	Inglés III
Matemáticas I	Matemáticas II	Matemáticas III
Ciencias I (biología)	Ciencias II (física)	Ciencias III (química)
Tecnología I	Tecnología II	Tecnología III
Geografía de México y del mundo	Historia	Historia
Asignatura estatal	-	-
	Formación Cívica y Ética I	Formación Cívica y Ética I
	Tutoría	
Educación física I	Educación física II	Educación física III
Artes I (música, danza, teatro o artes visuales)	Artes II (música, danza, teatro o artes visuales)	Artes III (música, danza, teatro o artes visuales)

Fuente: Nicolás Mora, R. (2011). *Reforma Integral de la Educación Básica*. México: Subsecretaría de Educación Básica.

En este sentido, a través de ese nuevo plan de estudios para la educación secundaria, se buscó incorporar las competencias (desarrollo de habilidades digitales, manejo de la comunicación), así como el caso de las TIC, que a su vez, forman parte del programa sectorial de educación 2007.2012.

Las TIC se consideran un fin y no un medio para el desarrollo de los niños en educación básica (Centro de Estudios Educativos, 2007). Sin embargo, el programa no logra cohesionar la corresponsabilidad de todos en la educación, es decir, dirige hacia la educación y la escuela la responsabilidad de las condiciones actuales del país en la materia, sin considerar los agentes (Centro de Estudios Educativos, 2007), tanto internos como externos, que en mayor o menor medida influyen en el desarrollo educativo de los niños, por ejemplo, la familia, los sindicatos, las condiciones estructurales de las escuelas, entre otros.

#### **2.1.4 Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) 2006**

El impacto del modelo basado en competencias abre la puerta al proceso de “innovación” reestructurando el plan y programas 1993, para el 2002 se propone la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), cuya finalidad es satisfacer las necesidades formativas y las características psico-sociales y afectivas de los adolescentes. Y a su vez contribuye a cubrir las necesidades de una demanda social adolescente cada vez más heterogénea. En el 2005 se realizó una consulta por la SEP- SNTE<sup>1</sup> con el fin de indagar sobre los temas centrales en los que se enmarca la reforma.

En el plan de estudios 2006 se encontraron enfoques que predominan para su construcción, ciertas orientaciones y políticas contenidas en documentos internacionales y nacionales que fueron incorporadas a dicho plan, en estos encontramos los conceptos:

---

<sup>1</sup> En la cual se llevaron a cabo talleres, simposios, conferencias, mesas redondas y foros regionales que se instauraron en diversos estados.

- 1) Competencias implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias del impacto de ese hacer (valores y actitudes) (SEP, 2006, p. 11);
- 2) Movilización de saberes, que permiten al individuo desarrollar una determinada tarea con eficacia, sin embargo estas competencias van perdiendo vigencia con el paso del tiempo por lo que se propone que haya un aprendizaje a lo largo de la vida o permanente;
- 3) El aprendizaje para toda la vida es tomado como sinónimo del aprendizaje permanente, el cual es toda acción de la escuela que se planea y se lleva a la práctica a partir de un conocimiento profundo de las características particulares de los alumnos, y considerando su interacción permanente con la sociedad<sup>2</sup> permitiendo que la vivencia escolar se convierta en una experiencia altamente formativa (SEP, 2006, p. 43);
- 4) Aprendizaje colaborativo y la interculturalidad. Se visualiza como básica la convivencia para valorar la diversidad cultural y seguir aprendiendo a lo largo de la vida pues la aceptación de la pluralidad facilita la integración;
- 5) Las TIC<sup>3</sup> son determinantes y necesarias para la enseñanza– aprendizaje. Se hace énfasis en que su uso en la educación está limitado debido a la negativa de los docentes que las consideran una amenaza ya que se prevé que estas, pueden reemplazar la labor académica, cosa ilógica ya que se menciona que para que estas incidan [...] en el aprendizaje, su aplicación debe promover la interacción de los alumnos, entre sí y con el profesor durante las actividades didácticas (SEP, 2006, p. 25);
- 6) La evaluación es retomada por la SEP como mecanismo clave para verificar la aplicación e impacto de este modelo educativo. Menciona que:
  - a. Es necesario recabar información de manera continua a lo largo del proceso de enseñanza–aprendizaje;

---

<sup>2</sup> A través de la familia, la escuela, la cultura, los grupos de pares y los medios de comunicación.

<sup>3</sup> Estas incluyen “no sólo las herramientas relacionadas con la computación, sino otros medios como el cine, la televisión, la radio y el video, todos ellos susceptibles de aprovecharse con fines educativos “ (SEP,2006:25).

- b. No sólo es una actividad propia del docente, sino que tienen que interactuar lo alumnos mediante la autoevaluación y la coevaluación;
- c. Es un mecanismo de rendición de cuentas;
- d. No ha de confundirse como mecanismo de control o de disciplina.

La evaluación va a permitir observar sistemáticamente las participaciones de los alumnos, para determinar el grado de dominio que han alcanzado en ciertos aspectos y las dificultades que enfrentan en otros.

En el Plan de Estudios 2006 se reconoce que existen competencias<sup>4</sup>que permiten el cumplimiento con el perfil de egreso y que ayudan a formar al alumno con los recursos necesarios para desenvolverse en un mundo global.

Lo anterior permite evidenciar la importancia que los organismos educativos oficiales conceden a las políticas de renovación curricular a los países pertenecientes a la OCDE, ya que las competencias propuestas son similares a las que propone Delors (1996).

---

<sup>4</sup>Estas son las competencias para la vida, que “no sólo incluyen aspectos cognitivos sino los relacionados con lo afectivo, lo social, la naturaleza y la vida democrática, y su logro supone una tarea compartida entre los campos del conocimiento que integran el currículo a lo largo de toda la educación básica” (SEP, 2006:9).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Marco de teórico**

En este capítulo se describirá el marco teórico, cuyo objetivo será ofrecer un panorama enunciativo de los conceptos que servirán de guía epistemológica para reflexionar en torno a los modelos educativos así como a los procesos que enfrenta actualmente la enseñanza en nivel básico en México.

##### **3.1.1 Las Estrategias de Gestión Educativa**

Las estrategias de gestión educativa en México como modelos de política pública están sujetas a las decisiones que derivan de la administración presidencial, es decir, están subordinadas a la planificación que sea llevada a cabo por el gobernante en turno. Las políticas públicas educativas están contenidas en un programa que en el caso de México lleva por nombre Programa Nacional de Educación, que deriva del Plan Nacional de Desarrollo, mismo que pretende impactar el sector educativo durante 6 años. En este sentido, a continuación se revisarán los programas educativos de 2001 a 2006, y de 2007 a 2012.

La delimitación espacio tiempo se sugiere de esta forma porque es en la última década donde se ha desarrollado un amplio despegue y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación. Así mismo, se describirán las estrategias de gestión derivadas de dichos periodos presidenciales que resulten relevantes para esta investigación, sobre todo centrado en la educación básica.

#### **Criterios normativos**

La educación ha sido una demanda permanente de la sociedad hacia el Estado mexicano, este último se encuentra obligado por la Constitución Política de los

Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) a proporcionarla gratuitamente a todos los mexicanos. Con fundamento en el artículo 3 constitucional (Federación, 07-07-2014, p. 16) que establece a la letra:

Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado –Federación, Estados, Distrito Federal y Municipios–, impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias.

La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente, todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria, el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.

El Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos.

Garantizada por el artículo 24 la libertad de creencias, dicha educación será laica y, por tanto, se mantendrá por completo ajena a cualquier doctrina religiosa;

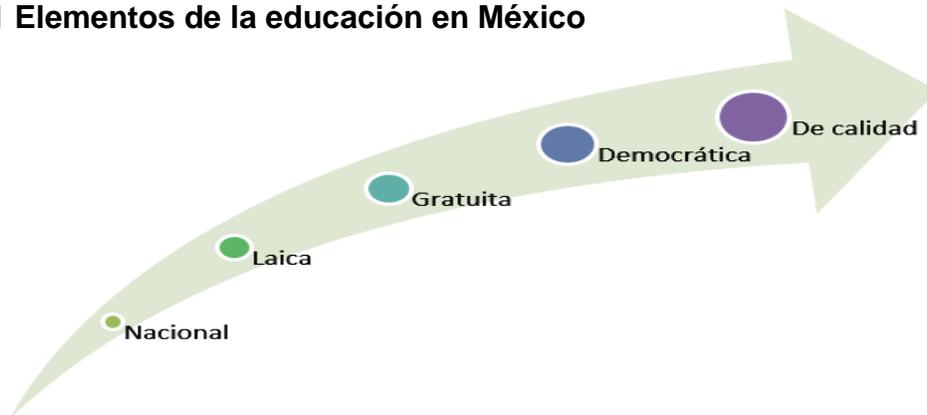
II. El criterio que orientará a esa educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios.

Además:

- a) Será democrático, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo;
- b) Será nacional, en cuanto –sin hostilidades ni exclusivismos– atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura;
- c) Contribuirá a la mejor convivencia humana, a fin de fortalecer el aprecio y respeto por la diversidad cultural, la dignidad de la persona, la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos, evitando los privilegios de razas, de religión, de grupos, de sexos o de individuos, y
- d) Será de calidad, con base en el mejoramiento constante y el máximo logro académico de los educandos; (...) (Federación, 07-07-2014, p. 16))

Derivado de lo anterior, se desprende que la educación en México está compuesta por los siguientes elementos:

**Figura 1 Elementos de la educación en México**



Fuente: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, (07-07-2014) en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_100715.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_100715.pdf)

Con fundamento en esta revisión, desde 1917, fecha de promulgación de la Carta Magna, se han incluido aspectos como la laicidad y la gratuidad. Recientemente se incorporó el aspecto de calidad, que implica ciertas responsabilidades al Estado en materia de la elección de los mejores métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa, la capacidad de los docentes; todo lo anterior estará centrado en el individuo como eje rector de estas políticas.

En este sentido, es posible aseverar que el modelo educativo nacional de *jure* cuenta con las características de un modelo de planificación moderna. Sin embargo, más adelante se abordarán algunos aspectos críticos sobre el modelo educativo nacional que en la práctica, y sobre todo en la educación básica no cumple con el objetivo de centrarse en el individuo, el argumento de la calidad educativa funciona de manera hermética con el mercado: mano de obra especializada, escaso apoyo al desarrollo e investigación en humanidades, entre otros.

Derivado de lo anterior, a continuación se revisarán los Planes Nacionales de Desarrollo procedentes de los dos últimos gobiernos que han finalizado su periodo presidencial, esto con el objetivo de establecer parámetros de comparación en torno a las estrategias de gestión, qué métodos se buscaron para enfrentar el panorama educativo nacional así como la incorporación de mecanismos tecnológicos para beneficio de la población.

#### **3.1.1.1 La planificación y la administración como estrategias de gestión**

Como se ha señalado en el capítulo anterior, la gestión educativa es una disciplina relativamente reciente. El origen de la gestión educativa fue producto de dos enfoques divergentes que se confrontaron en las décadas de 1960 y 1970: la planificación y la administración. Al respecto, en este capítulo se mencionarán los antecedentes de la planificación y la administración como estrategias de gestión a nivel internacional, la experiencia latinoamericana, y posteriormente se hará

referencia al caso mexicano identificando la influencia de ambas en el desarrollo educativo nacional.

### **3.1.1.2 Planificación educativa tradicional**

La planificación educativa y la importancia de ésta en el desarrollo de la educación es un proceso fundamental para comprender la elección de determinadas prácticas, métodos y estrategias en materia educativa. En términos históricos la planificación educativa puede ser estudiada a partir de dos enfoques: la planificación tradicional y la planificación moderna (Venegas Jiménez, 2006, p. 28).

La planificación tradicional está vinculada a las corrientes del pensamiento administrativo que comenzó a gestarse en las últimas décadas del siglo XIX y a comienzos del siglo XX. En esta etapa la administración estaba enfocada en fortalecer los circuitos productivos, era una planificación consistente en la administración de las ganancias, mecanicista, rígida, sin preocuparse por la condición humana de los trabajadores (Venegas Jiménez, 2006, p. 16). Las políticas de planeación se centraron en el desarrollo de la industria derivado del despegue potencial de la producción fabril.

El enfoque de la planificación tradicional estaba centralizado en torno al Estado que ejercía una posición autocrática, así como en el logro de metas y en la capacidad para producir resultados. En la industria fordizada, se incorporan altos salarios, estabilidad laboral pero también una importante ausencia de organización colectiva de los trabajadores, como los sindicatos. Al mismo tiempo, coexisten normas de orden, exactitud y de precisión (Palomo, 2012, p. 36). En este aspecto la escuela funge un papel fundamental como transmisora y generadora de nuevos sujetos adaptados al trabajo capitalista.

Esta visión se caracteriza por su inflexibilidad y falta de perspectiva así como un escaso espacio de oportunidad a la modificación de prácticas pese a que sean

inadecuadas. Bajo estos escenarios no se contempla la participación de la sociedad en el diseño de las políticas educativas ni en la toma de decisiones, ya que es un enfoque en el que la mayoría de las disposiciones son tomadas con fundamento en el mercado, es decir, es una ampliación de la teoría económica positivista (Venegas Jiménez, 2006, p. 88). Incluso los defensores de esta corriente aseguran que la planificación es innecesaria si el mercado funciona adecuadamente. No obstante, para Venegas (2006) la planificación es una herramienta irrenunciable, ya que aporta flexibilidad y alimenta la participación de todos los involucrados en la solución de determinada problemática.

La planificación tradicional, como se ha explicado, repercutió en las relaciones entre la docencia y el alumnado, así como con las autoridades. Este modelo al estar diseñado para funcionar a partir de estructuras de poder centralizadas no considera a los agentes de la educación (alumnos y docentes) como parte importante del modelo educativo. No toma en cuenta las opiniones y sugerencias de primera mano y en cambio está basado en el uso sofisticado de la estadística y técnicas econométricas que tienen el objetivo de ocultar algunas deficiencias en el diseño de políticas educativas.

A la par de la etapa de oro de la planificación tradicional, se fue desarrollando una discusión conceptual en torno a la administración. En Estados Unidos se consideró el término “administración” como sinónimo de “gestión”, y esta utilización de los conceptos provocó una diferenciación entre la planificación (estrategias, diseño de planes de trabajo), con la administración (ejecución de los planes, concretización de las ideas).

Dicho lo anterior, América Latina se vio influenciada por las escuelas de pensamiento anglosajonas y aplicó diversos modelos de planificación basados en la experiencia internacional. Sin embargo, uno de los primeros apuntes que se puede señalar, es que esos modelos se vieron determinados por acontecimientos internacionales que derivaron en crisis estructurales del sistema internacional, que

a su vez, motivaron cambios en la concepción de la educación y consecuentemente, América Latina no desarrolló visiones propias más adecuadas a su realidad funcional y a sus condiciones internas.

El primero de estos modelos fue la “visión normativa”. Dicha concepción, se desarrolló desde 1950 y perduró hasta mediados de la década de 1970. Permanecieron los “planes de desarrollo educativo” consistentes en aumentar los recursos destinados a expandir la oferta educativa. En esta época la OCDE y la CEPAL fueron protagonistas del modelo.

La Crisis del Petróleo de 1973 significó el fin del modelo de visión normativa y dio paso a la creación del modelo de futuros alternativos. En esta época, predominaron los movimientos revolucionarios en Chile, Cuba y Nicaragua. La riqueza de este modelo consistió en la posibilidad de encontrar soluciones alternativas a problemas similares, los planificadores podían comparar problemáticas comunes y ofrecer respuestas a esas cuestiones.

Otra crisis, la de la década de 1980 incorporó el elemento financiero a la toma de decisiones sobre la cuestión educativa, misma que debía ser viable en este renglón para poder llevarse a cabo en un entorno de austeridad.

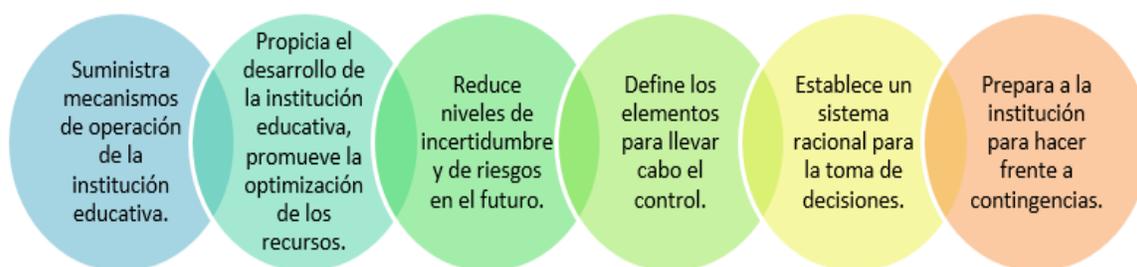
Por lo tanto, el modelo tradicional fue ampliamente utilizado en las décadas de 1960 a 1980 en el mundo ya que bajo la cortina de las crisis económicas, se ocultaron las restricciones a los organismos de planificación, cuyo resultado fueron políticas educativas de corto plazo, sujetas a la administración presupuestal que pusieron énfasis en el desarrollo y parcialización de la educación en niveles: preescolar, primaria, secundaria y nivel superior, con una fuerte orientación hacia tareas y ciertas áreas de la economía que era preciso desarrollar. Por lo tanto, se desencadenó la educación técnica o altamente especializada en detrimento de la evaluación, la investigación, entre otras.

En síntesis, la planificación tradicional se caracterizó por una débil participación y compromiso de los actores sociales y educativos, tales como docentes, padres de familia, alumnos, directores, supervisores, fundaciones, organismos especializados, entre otros; que debieron ser incluidos en la planificación educativa, misma que era gestada desde el Estado a través de políticas verticales con un enfoque autoritario y centralista.

### 3.1.1.3 Planificación educativa moderna

Por otra parte, el modelo de planificación tradicional alcanzó una etapa crítica ya que el mundo comenzó a desarrollar modelos democráticos a partir de la década de 1990, mismos que incidieron en la política educativa de buena parte de los Estados occidentales. Las preguntas metodológicas y epistemológicas que guiaron estos cambios está constituidas en torno a ¿cómo administrar mejor? y ¿cómo planificar mejor? para obtener mejores resultados. En este sentido, el ser humano se centra en el objetivo de la política educativa considerando al sujeto como un elemento indispensable dentro de la organización social, así como el reconocimiento a la sociedad en conjunto como eje de la planificación y de la toma decisiones.

**Figura 2 Ventajas de la Planeación Educativa**



Fuente: SEP. (2015). *Sistema Nacional de Información Estadística Educativa*. Obtenido de [http://www.sniesep.sep.gob.mx/estadisticas\\_educativas.html](http://www.sniesep.sep.gob.mx/estadisticas_educativas.html)

El enfoque de la planificación moderna es considerado multidireccional, descentralizado y desconcentrado. Entre sus principales características se encuentra la previsión de futuros escenarios y que no se encuentra en contra del mercado, lo complementa. En el panorama educativo para planificar considera todas las circunstancias educativas como elementos de análisis para la toma de decisiones, por lo tanto, incorpora elementos de la estrategia con el fin de incidir sobre los resultados futuros. “La planificación moderna, identificada como estratégica, es una herramienta de libertad y democracia”.

**Tabla 2 Dimensiones de la planificación moderna**

Dimensiones de la planificación moderna	
<b>Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma en cuenta una amplia gama de sujetos que se verán afectados por la puesta en práctica de planes, programas y proyectos.</li> <li>• No se puede realizar al margen de la sociedad.</li> <li>• El proceso de planeación se ampara en la colaboración de una pluralidad de individuos de todos los niveles.</li> </ul>
<b>Científica y tecnológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supone la aplicación de conocimientos científicos y técnicos en función de un proceso de cambio.</li> <li>• Realización de estudios diagnóstico.</li> <li>• Selección de prioridades y establecimiento de metas.</li> <li>• Formulación de programas y proyectos en el planteamiento de opciones de asignación de recursos.</li> <li>• Control y evaluación del proceso.</li> <li>• Integración de nuevas tecnologías</li> </ul>
<b>Política</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desarrolla dentro de un marco jurídico institucional.</li> <li>• Requiere de compromisos de acción para el futuro.</li> </ul>
<b>Cultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se considera la cultura del país, de la región o de la institución específica.</li> </ul>

Fuente: SEP. (2015). *Sistema Nacional de Información Estadística Educativa*. Obtenido de [http://www.snie.sep.gob.mx/estadisticas\\_educativas.html](http://www.snie.sep.gob.mx/estadisticas_educativas.html)

En el contexto escolar, la planificación moderna de tipo estratégico debe incorporar para la toma de decisiones a toda la comunidad escolar, es una visión más horizontal del ejercicio del poder ya que está centrada en el sujeto como agente de cambio. Es decir, toma en cuenta a los profesores, padres de familia, estudiantes, autoridades escolares y a la comunidad en el diseño de las políticas públicas que pretenden garantizar mejores condiciones educativas y de bienestar para las sociedades modernas. Sin duda es un elemento democrático.

Así como la planificación educativa ha tenido a lo largo de la historia diversos acontecimientos que provocaron su evolución, es notable que el desarrollo de la misma ha estado sujeta a la generación de nuevas alternativas en el campo de la enseñanza aprendizaje. Ya sea en el campo de la planificación tradicional cuyo eje se localiza en las necesidades del mercado, como en la planificación estratégica que visualiza a los sujetos como agentes de cambio y los ubica en el centro de las políticas educativas.

En el caso mexicano, el proceso de planificación educativa ha estado relacionado con diversos acontecimientos sociales, económicos, políticos y sociales. No obstante, a efectos de establecer límites sobre el espacio tiempo, esta investigación se limita a la revisión de la estrategia de gestión educativa que fue empleada a través de los planes nacionales de desarrollo, en específico en los programas educativos a partir del año 2000.

#### **3.1.1.4 La Gestión**

En este apartado se describirá el desarrollo histórico del término gestión desde la utilización del mismo en cuestiones relacionadas con la organización, la discusión y desarrollo de la gestión en diferentes disciplinas, hasta su aplicación en modelos educativos. Así mismo se mencionarán los elementos que la componen.

### 3.1.1.5 Desarrollo histórico de la gestión

El término gestión deriva del latín *gestio* compuesto por *gestus* que indica un hecho concluido o movimientos del cuerpo (DeChile, 2014, p. 44).

Para Huergo (S/A) la palabra gestión podría añadirse a otros significados partiendo de su origen etimológico, sin embargo, el que nos atañe de acuerdo a los intereses de esta investigación es el que proviene de la palabra *gestio-onis*, comprendida como la acción de llevar a cabo, que a su vez se vincula con *gesta*, que señala la historia de lo realizado, así como *gestación*, que significa llevar encima (Huergo, S/A, p. 36).

Existe un vasto abordaje en torno a la gestión desde la administración, como un fenómeno propio de la organización, como un proceso cultural o como un sumario propio de la disciplina militar que a su vez, se relaciona con la estrategia que es utilizada en la guerra con el objetivo de destruir al enemigo. No obstante, la rama que es de interés a esta investigación es la que considera a la gestión como parte de la organización, misma que indicará el camino a seguir a las estrategias de gestión educativa.

Por otra parte, la gestión atravesó un camino similar al de la estrategia como concepto dentro de las ciencias sociales y su aplicabilidad también se presentó en los fenómenos productivos, es decir, en las empresas. Derivado de esta visión se conformó una Teoría de la Gestión que indica la comprensión e interpretación de los procesos de la acción humana en una organización (Cassasus, 2000, p. 16).

El origen de la aplicabilidad de la gestión en la solución de problemáticas humanas se debe a los griegos quienes se debatieron entre dos ideas extrapoladas: la gestión concebida como una temática de la autoridad (pensamiento de Sócrates); o bien, la gestión como cuestión de una acción democrática (pensamiento de Aristóteles).

Ambos enfoques en torno a la gestión y a la movilización de personas hacia objetivos concretos repercutió en las ideas de la primera mitad del siglo XX, donde sobresalen los trabajos de importantes sociólogos, politólogos, psicólogos y pensadores que han sido considerados clásicos para las ciencias sociales, en esta etapa se establece que hablar de gestión, es necesariamente hacer referencia a la organización, por lo que interviene la administración como el vínculo entre los objetivos, los medios y la toma de decisiones para llegar a ese fin.

De acuerdo con Cassasus (2000) el primer sociólogo que abordó de manera formal cuestiones relacionadas con la organización y la gestión fue Max Weber en la obra *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva* (1964).

Para Weber la organización del trabajo es concebida como un proceso burocrático, pero también como un proceso racional que tiene fundamento en el ajuste de los medios con los fines que han sido estructurados desde la organización misma (Cassasus, 2000, p. 16).

Otros autores que también abordaron la temática de la organización desde la administración se encuentran Frederic Taylor y Henry Fayol, el psicólogo Elton Mayo, los sociólogos Talcott Parsons, L. Von Bertalanffy y Niklas Luhman (Cassasus, 2000, p. 16).

No obstante, a partir de la segunda mitad del siglo XX es posible diferenciar a la gestión de otras disciplinas y se le reconoce una estructura y cuerpo propios. A partir de las experiencias de Chester Bernard de la AT&T y Alfred Sloan de la General Motors en torno a la administración empresarial, se reconoce a la gestión en dos niveles: el aspecto empírico y a la par se desarrolló el ámbito teórico-conceptual. (Cassasus, 2000, p.16).

### **3.1.1.6 Elementos constitutivos de la gestión**

La gestión se caracteriza por ofrecer un amplio abanico de opciones de un individuo u organización, con el fin de resolver una problemática con un objetivo determinado (Olivarez & et., 2009, p.136).

En este sentido, la gestión tiene una profunda relación simbiótica con la estrategia. Las estrategias de gestión son estructuradas para superar a los otros (Huergo, S/A), por lo que no es posible renunciar del todo al carácter e influencia del paradigma militar en torno a la estrategia en la incorporación de la gestión.

A nivel abstracto existe una amplia variedad de definiciones en torno a la gestión.

Para Cassasus la gestión es:

Una capacidad de generar una relación adecuada entre la estructura, la estrategia, los sistemas, el estilo, las capacidades, la gente y los objetivos superiores de la organización considerada. Esta consideración de la gestión podría considerarse como la definición integral (Cassasus, 2000, p. 10).

De acuerdo con Olivarez la gestión es:

El arte de anticipar participativamente el cambio con el propósito de crear permanentemente estrategias que permitan garantizar el futuro deseado o una forma de alinear los esfuerzos y recursos para alcanzar un fin determinado, en este contexto para Olivarez la gestión tiene tres estadios de aplicación y significación (Olivarez, 2009, p. 16)

-Primer nivel: Hace referencia a la acción de liderazgo o diligente que recae en uno o más sujetos para alcanzar o conseguir un objetivo. Para esta significancia la gestión es una forma de proceder y se encuentra en el campo de la acción cotidiana

y se utilizan términos del lenguaje común para señalar al sujeto que tiene el rol o la función de la gestión, mismo que responde al adjetivo de gestor.

-Segundo nivel: Indica la investigación que significa el proceso formal y sistemático para generar conocimientos a partir de los fenómenos observables en el campo de acción, e implica la descripción y/o comprensión de los fenómenos.

La gestión se convierte en objeto de estudio de los investigadores que pretenden construir conceptos y categorías por medio de la descripción, crítica e interpretación con base en teorías, hipótesis y supuestos. En el lenguaje académico, lo anterior ha sido llamado como gestión administrativa, gestión administrativa, gestión pedagógica, entre otros.

-Tercer nivel: En este estadio sobresale la innovación y el desarrollo con el fin de crear nuevas herramientas para la acción de los sujetos con la intención de la toma de decisiones más eficiente, más eficaz y más pertinente.

Como se ha señalado la gestión es un concepto multidimensional que abarca prácticamente todas las esferas de la organización de la vida en sociedad. Un adecuado manejo de la misma consolida la aplicación de los métodos elegidos con miras a la consecución de un objetivo identificado. En el caso del ámbito escolar, la gestión tiene un importante desarrollo a partir de la década de 1970 en centros de pensamiento anglosajones, por lo que su aplicabilidad quedó de manifiesto demostrada en todas las actividades humanas, incluso en la producción de conocimiento.

### **3.1.1.7 La Gestión Educativa**

Dentro del campo de la enseñanza la gestión se subdividió en cuatro ejes temáticos que atienden problemas particulares, estos son: gestión institucional, gestión escolar, gestión pedagógica y gestión educativa. En lo referente a la gestión

educativa a continuación se describirá el proceso histórico que condujo a su formación dentro de las ciencias sociales y la administración.

La discusión en torno a la gestión educativa encuentra un punto introductorio a partir de las reflexiones sobre los procesos, que a su vez relacionan la gestión con el aprendizaje.

Con base en los estudios de Cassasus (2000) al respecto, un artículo de la prestigiada Revista de Negocios de Harvard (*Harvard Business Review*) escrito por Arie de Geus denominado “Planning as learning”, la gestión encuentra un nuevo enfoque que vincula estructura, sistemas, capacidades, estrategia, objetivos y personal. Derivado de lo anterior, durante la década de 1970 el mundo se percató de que existía cierta necesidad de profesionalización en la administración y la gestión escolar.

En un primer momento la gestión fue impulsada por los centros de pensamiento estadounidenses y británicos que a su vez, propiciaron un debate epistemológico entre los términos de administración y gestión, siendo el primero de ellos el que ha tomado mayor fuerza en los países anglosajones.

La diferencia entre estos conceptos radica en que uno señala la planificación y el otro la administración o ejecución de los planes. No obstante, esta posición se ha disuelto dando pie a un modelo integral en torno a la gestión educativa.

Por su parte, durante la década de 1980 Inglaterra, Suecia y tiempo después España identifican en sus respectivos sistemas educativos la ausencia de oferta en gestión de directivos escolares, por lo que abrieron concursos para que los aspirantes a puestos directivos en gestión escolar, pudieran participar y de esta manera seleccionar a los más aptos a nivel académico, profesional, técnico y formativo (Álvarez García, Topete Barrera, & Abundes Pérez, S/A, p. 4).

Por lo tanto, los requisitos consistían en la formación profesional como docentes y la necesidad de cierta experiencia de docente dentro de instituciones educativas, también se evaluaban las habilidades y aptitudes para el puesto a desempeñar y, finalmente, eran seleccionados los mejores calificados de acuerdo a sus competencias,

De esta forma se logró en un primer momento darle seriedad al proyecto de gestión educativa empezando por la formación de liderazgos capaces de mantener adelante el modelo educativo. Por lo que a los ganadores de los concursos se les permitía formar parte de programas de formación específica para reforzar las capacidades de los profesores (Álvarez García, Topete Barrera, & Abundes Pérez, S/A, p.4).

Administración	Gestión Educativa
<b>Baja presencia de lo pedagógico</b>	Centralidad en lo pedagógico
<b>Énfasis en las rutinas</b>	Habilidades para tratar con lo complejo
<b>Trabajos aislados y fragmentados</b>	Trabajo en equipo
<b>Estructuras cerradas en la innovación</b>	Apertura al aprendizaje y a la innovación
<b>Autoridad impersonal y fiscalizadora</b>	Asesoramiento y atención personales
<b>Estructuras desacopladas</b>	Culturas organizacionales cohesionadas por una visión del futuro
<b>Observaciones simplificadas y sistemáticas</b>	Intervenciones sistémicas y estratégicas

**Tabla 3 Gestión Educativa Estratégica**

Fuente: Educación, I. I. (2000). *Gestión Educativa Estratégica*. Buenos Aires: UNESCO.

En el caso de América Latina y el Caribe la gestión transitó de ser considerada una función técnica, contable y administrativa, concentrada en la figura del director o en lo individual, hacia un enfoque que ve a la gestión como una función estructurada con base en la cultura organizacional, la acción educativa y social de las escuelas (Álvarez García, Topete Barrera, & Abundes Pérez, S/A, p.4).

En este sentido la gestión se considera como un todo dialéctico que subordina en su órbita a los procesos educativos, laborales y pedagógicos.

Para Álvarez García la gestión es considerada:

Un proceso dinámico que logra vincular los *ámbitos de la administración convencional de la organización*, bajo la conducción y animación de un liderazgo *eficaz de gestión* por parte de cada director(a), que se ejerce en un contexto de *liderazgos múltiples* y se orienta al cumplimiento de la misión institucional. (Álvarez García, Topete Barrera, & Abundes Pérez, S/A, p.4).

Derivado de las ideas vertidas sobre gestión, es posible construir ahora un concepto sobre la gestión educativa. Con fundamento en el consenso de investigadores y expertos en la temática procedentes de dieciséis países de América Latina y el Caribe así como del Instituto Internacional para la Planificación de la Educación (IIPÉ) de la UNESCO, pero también tomando en cuenta a Posner, se logró constituir un decálogo de competencias de la gestión educativa estratégica:

1. Comprensión de los desafíos que implica el cambio de paradigmas en los sistemas educativos.
2. Identificación del movimiento de la administración convencional, hacia la gestión educativa estratégica.
3. Generación de espacios para el desarrollo del liderazgo y la innovación en las instituciones educativas.
4. Comunicación efectiva en las organizaciones educativas.
5. Delegación de autoridad.
6. Negociación de conflictos.
7. Planteamiento y resolución de problemas.
8. Visión prospectiva y función anticipatoria de la gestión educativa.
9. Trabajo en equipo y colaboración interinstitucional.

10. Participación social y respuesta interactiva a la demanda educativa (Álvarez García, Topete Barrera, & Abundes Pérez, S/A, p. 6).

Es así que la gestión educativa estratégica puede ser definida como:

[...] la interdependencia de: a) una multidisciplinariedad de saberes pedagógicos, gerenciales y sociales; b) prácticas de aula, de dirección, de inspección, de evaluación y de gobierno; c) juicios de valor integrados en las decisiones técnicas; d) principios útiles para la acción; múltiples actores, en múltiples espacios de acción; f) temporalidades diversas personales, grupales y sociales superpuestas y/o articuladas (Educación, 2000, p. 17).

En este contexto, se está de acuerdo con el planteamiento sistémico de la gestión educativa así como de incluir a la administración como parte de la gestión. Este enfoque permite enfrentar los retos educativos desde una perspectiva multidimensional, reconociendo el ejercicio del poder entre los actores involucrados así como el uso de los recursos necesarios para llevar a cabo las políticas educativas más apropiadas para cada requerimiento.

### **3.1.2 Nuevos paradigmas educativos y desafíos de la gestión**

Los modelos educativos obedecen a los paradigmas dominantes en un periodo determinado por cuestiones científicas, sociales, culturales, incluso económicas. Para entrar a este apartado, a continuación se definirá el concepto de paradigma y de modelo educativo para describir los mismos, que son el conductista, el humanista, el cognitivo, el sociocultural y el constructivista.

### 3.1.2.1 Paradigma

Para hablar de paradigma es necesario recurrir a la filosofía de la ciencia que desarrolló Kuhn (2004) en su obra *La estructura de las revoluciones científicas*. Este texto es considerado como una de las aportaciones modernas más enriquecedoras en torno a la reconsideración de las definiciones de paradigma, ciencia normal, crisis, revolución científica y el auge, desarrollo y decadencia paradigmática.

En relación con el paradigma Kuhn (2004) lo delimita como una realización científica que es reconocida de manera universal y que durante un periodo establece modelos de problemas y soluciones a la comunidad científica.

Es decir, un paradigma es una concepción de mundo, una visión de las cosas desde la ciencia que brinda una explicación válida a los fenómenos desde la ciencia. No obstante, en esta definición cabe la posibilidad de considerar a los paradigmas como verdades no absolutas, por lo que pueden abatirse cuando surge una nueva categorización impulsada por ideas revolucionarias, lo que constituiría un nuevo paradigma.

Para Kuhn los paradigmas dominantes se resisten a desaparecer, situación que es alentada por la comunidad científica en turno. En este sentido, es preciso combatir esta forma de ser de los científicos que desalienta la investigación y el desarrollo de novedosos avances que pudieran constituirse en un nuevo paradigma.

Los paradigmas no son capaces de resolver ni atender todos los cuestionamientos y cuando éste ya no responde adecuadamente las interrogantes se produce lo que Kuhn llama "Revolución Científica".

La ciencia no siempre es claridad, también en ella se presentan distensiones políticas por el poder que brinda el establecimiento de un paradigma dentro de toda

la comunidad científica, que goce de aceptación generalizada y el pensamiento se adecuó a sus postulados.

En el caso de la educación, también han existido paradigmas dominantes, mismos que se han presentado en forma de modelos educativos.

### **3.1.2.2 Modelos educativos**

Los modelos educativos implican el desarrollo de la epistemología en lo que respecta a la construcción del conocimiento enfocado al proceso cognitivo de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, los modelos educativos son visiones sintéticas de teorías o enfoques pedagógicos que orientan a los especialistas y a los profesores en la elaboración y análisis de los programas de estudios; en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje, o bien en la comprensión de alguna parte de un programa de estudios.

Se podría decir que los modelos educativos son los patrones conceptuales que permiten esquematizar de forma clara y sintética las partes y los elementos de un programa de estudios, o bien los componentes de una de sus partes.

Los modelos educativos varían según el periodo histórico en que aparecen y tienen vigencia, en el grado de complejidad, en el tipo y número de partes que presentan, así como en el énfasis que ponen los autores en algunos de los componentes o en las relaciones de sus elementos.

En este orden de ideas, un modelo educativo es una escuela de pensamiento que implica el manejo de metodología, criterios de selección, procedimientos y enfoques de acuerdo a cada modelo existente. Actualmente se reconoce la presencia de cinco

modelos: el conductista, el humanista, el cognitivo, el sociocultural y el constructivista.

### 3.1.2.3 Modelo conductista

El modelo conductista tiene entre sus principales exponentes a Ivan Petrovich, Vladimir M. Bekhterev, Edwin Guthrie, Edward C. Tolman, entre otros. Algunos de los principales postulados de este modelo son:

**Figura 3 Principales postulados del conductismo**



Fuente: Sánchez Pérez, M., Ramírez Avalos, L., & Alviso Fragoso, G. (2009). Paradigmas Educativos. México: Centro de Formación Continua a Distancia.

El modelo conductista ha realizado aportaciones valiosas al ámbito de la educación, algunas de ellas tienen que ver con el desarrollo de estudios comprobables y medibles de la conducta humana así como resolver problemas asociados con la misma mediante el uso de estrategias como “premio – castigo” y el uso de recompensas en el aula. Es útil para memorizar o para asimilar conocimiento primario o básico que no requiera un mayor nivel de razonamiento. Sin embargo, algunas de las principales críticas a este enfoque consisten en considerarlo deshumanizante, mecánico y reduccionista, ya que el docente no reflexiona ni

considera cuestiones propias a los alumnos como problemáticas externas e internas al aula.

### 3.1.2.4 Modelo humanista

El modelo humanista ha sido considerado la antítesis del modelo conductista. Algunos de sus defensores más trascendentes son Erich Fromm, Abraham Maslow, Pierre Feure y G. Allport. Entre sus principales aportaciones a los modelos educativos destaca:

**Figura 4 Principales postulados del modelo humanista**



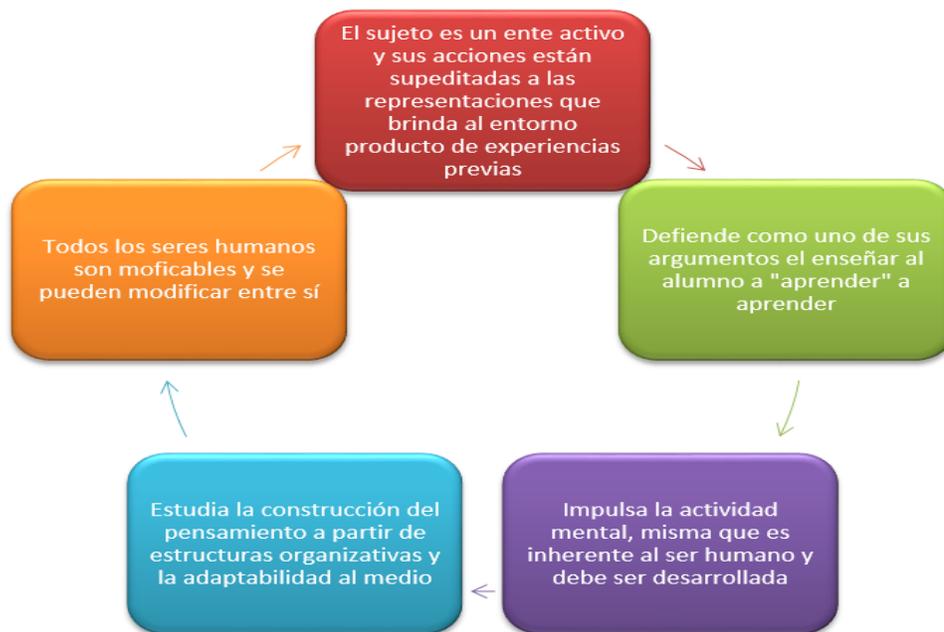
Fuente: Sánchez Pérez, M., Ramírez Avalos, L., & Alviso Fragoso, G. (2009). Paradigmas Educativos. México: Centro de Formación Continua a Distancia.

El modelo humanista promueve el desarrollo de una educación personalizada que potencialice las virtudes humanas, sin perder de vista que el ser humano precisa de la convivencia en sociedad para reforzar el aprendizaje del aula. El alumno es visto como un capital activo, por lo tanto, todos los esfuerzos se centran en fortalecer sus capacidades a partir de la autoconfianza. En este modelo el profesor es más un guía que un individuo desvinculado de los intereses de los alumnos.

### 3.1.2.5 Modelo cognitivo

El modelo cognitivo tiene entre sus principales exponentes a John Dewey, Vigotsky, Gardner, Reuven Feuerstein, entre otros. Este modelo sirvió como base del modelo constructivista porque parte del análisis racional y también es conocido como psicología instruccional. Su principal objeto de estudio son las representaciones mentales. Enseguida se presentan sus principales líneas de acción:

**Figura 5 Principales postulados del modelo cognitivo**



**Fuente: Sánchez Pérez, M., Ramírez Avalos, L., & Alviso Fragoso, G. (2009). Paradigmas Educativos. México: Centro de Formación Continua a Distancia.**

Al modelo cognitivo se le deben diversos avances en materia educativa. Uno de los más importantes son los programas de entrenamiento en estrategias de aprendizaje, en otras palabras el método que se emplea para lograr un aprendizaje significativo, reflexivo y que contribuya a la generación de conciencia crítica en los sujetos. Por lo tanto, este modelo pone un énfasis especial en la comprensión, por encima de la memorización.

### 3.1.2.6 Modelo sociocultural

El modelo sociocultural es desarrollado por J. Bruner, L. S. Vigotsky, Reuven Feurestein, R. Glasser, Roggoft, por mencionar algunos. Para Vigotsky se presenta una estructura dialéctica compuesta por las significaciones existentes entre el sujeto y el objeto, misma que se ve afectada por la influencia de un grupo sociocultural determinado (Álvarez García, Topete Barrera, & Abundes Pérez, S/A, p.8).

**Figura 6 Principales postulados del modelo sociocultural**



Fuente: Sánchez Pérez, M., Ramírez Avalos, L., & Alviso Fragoso, G. (2009). Paradigmas Educativos. México: Centro de Formación Continua a Distancia.

Dentro del modelo cultural el docente es concebido como un instructor que desempeña una labor directiva en lo correspondiente a la transmisión de enseñanzas y contenidos, así como de habilidades que son de utilidad para los estudiantes. Más adelante cuando se logra la asimilación del conocimiento el profesor abandona su papel directivo y se convierte en un espectador, aunque originalmente su función primordial es la de mediación y transmisión de prácticas y medios socioculturales, por ejemplo, la escritura, el uso de computadores y tecnologías, etc. (Álvarez García, Topete Barrera, & Abundes Pérez, S/A, p.8). Todo depende del entorno sociocultural en el que esté inmerso el alumno y el docente.

### **3.1.2.7 Modelo constructivista**

El modelo constructivista no ha sido categorizado como una escuela de pensamiento. Dentro de él se han presentado cruentos debates entre tres posturas raíces: el constructivismo radical, el constructivismo cognitivo, el constructivismo socio-cultural y el construccionismo social. Cada una de estas interpretaciones ha manifestado concepciones propias en torno a la adquisición, transmisión y generación de conocimiento, pero todas ellas coinciden en que el conocimiento es una construcción de cada sujeto y no un proceso adaptado del mundo externo ni de conocimientos innatos (Serrano González-Tejero & Pons Parra, 2011, p. 25).

A nivel general las cuatro escuelas constructivistas cuentan con un esbozo de autores y un marco metodológico propio que implica la construcción epistemológica de acuerdo a la rama que los define.

El constructivismo radical se apoya en las reflexiones de Von Glaserfeld quien consideró que el conocimiento no se recibe de manera pasiva ni por los sentidos, tampoco es un fenómeno relacionado con la comunicación, el conocimiento es construido de manera activa por el sujeto cognoscente.

Para esta escuela el conocimiento es flexible y adaptable y como tal, es asimilado de manera individual a partir de la experiencia (Serrano González-Tejero & Pons Parra, 2011, p. 25).

Por su parte, el constructivismo cognitivo ha sido estructurado con base en las tesis de Piaget, quien consideró que la construcción del conocimiento es un ejercicio individual, mismo que se construye en la mente de las personas de acuerdo a las representaciones del mundo que se encuentren en el pensamiento.

No obstante, Piaget argumentó que el aprendizaje no siempre es un proceso que se presenta de manera individualizada, ya que la interacción humana, es decir, la convivencia con otras personas puede propiciar un choque entre las ideas de mundo preexistentes en los sujetos motivando el surgimiento de contradicciones que la persona tiene que superar, al alcanzar esta etapa se genera nuevo conocimiento (Serrano González-Tejero & Pons Parra, 2011, p. 26).

En el caso del constructivismo social, corriente encabezada por Luckman y Berger, el conocimiento es parte del proceso de intercambio social. Es decir, la realidad misma es producto de una construcción social que se explica a partir de las relaciones entre el individuo y su entorno, en cuyo espacio de relaciones el conocimiento es forjado en el individuo a través de la experiencia, el ambiente y la propia vida. (Álvarez García, Topete Barrera, & Abundes Pérez, S/A, p.26).

Para el constructivismo socio-cultural son válidas las aportaciones de Vigotsky quien argumentó que el conocimiento se construye en dos estadios: intermental e intrapsicológico. Para esta escuela el individuo interactúa con sus semejantes de manera intencional a partir de actividades simbólicas. En este caso el entorno es visto como una estructura de transmisión cultural (Álvarez García, Topete Barrera, & Abundes Pérez, S/A, p.26).

En resumen el constructivismo presenta una división entre lo colectivo y lo individual, entre lo interno y lo externo, entre el pensamiento (nivel psicológico) y el lenguaje (comunicación), como una postura en torno a la forma en que los alumnos asimilan el conocimiento en el aula.

### **3.1.2.8 El paradigma educativo basado en competencias**

El modelo educativo, se fundamenta en la teoría de la educación basada en competencias desde un enfoque holístico que enfatiza en el desarrollo constructivo de habilidades, conocimientos y actitudes que permitan a los estudiantes insertarse adecuadamente en la estructura laboral y adaptarse a los cambios y reclamos sociales (Marín, 2003, p.105).

De esta manera, las competencias se definen como un conjunto de actitudes, habilidades y conocimientos que se expresan mediante desempeños relevantes para dar solución a la problemática social, así como para generar necesidades de cambio y de transformación.

El modelo basado en competencias implican un saber conocer, saber hacer, saber convivir y saber ser; sujeto a contingencias que pueden ser transferidos con creatividad a cualquier contexto laboral o productivo (Azalea & Serafín Ángel, 2009, p. 38)

Asimismo las competencias deben ser consideradas como parte de la capacidad adaptativa cognitivo-conductual inherente al ser humano, las cuales son desplegadas para responder las necesidades específicas que las personas enfrentan en contextos sociohistóricos, culturales y concretos, lo que implica un proceso de adecuación entre el sujeto, la demanda del medio y las necesidades que se producen, con la finalidad de poder dar respuestas y/o soluciones a las demandas planteadas.

Por lo anterior, el modelo educativo debe procurar organizar la enseñanza con la finalidad que los educandos logren desarrollar capacidades para resolver problemas, tanto a nivel social como personal (García Retana, 2011, p. 66).

**Figura 7 Modelo Educativo basado en competencias**



Fuente: García Retana, J. Á. (2011). *Modelo Educativo Basado en Competencias: Importancia y Necesidad*. *Actualidades Investigativas en Educación*, Vol. 11, No. 3, 24.

Asimismo, el modelo basado en competencias deberá basarse en las características de la sociedad del conocimiento, a fin de integrar las Tecnologías de Información y Comunicación a la práctica docente (ANUIES, 2004), para retomar los aportes de las ciencias, la tecnología y humanística, al conocimiento en general, valorando sus implicaciones y su inclusión a fin de reconocer, respetar y atender la diversidad en el aula (Alonso & Gallego, 2010), para poder impulsar una democracia participativa, respetando la diversidad y la individualidad. (Alonso & Gallego, 2010, p.68)

Por otra parte, México al pertenecer a los países miembros de la OCDE, se incorpora y forma parte de los grandes bloques económicos internacionales; ante esto surge la necesidad de relacionar efectivamente la educación con el mundo del trabajo e implementar las opciones educativas basadas en los denominados modelos por competencias.

En la actualidad este enfoque ha causado cambios y polémicas en los sectores educativo, económico, político y social (Díaz, 2005, Estevez, 2003, Coll, 2006, p. 46). El debate se centra en la perspectiva de que la educación tendrá una estrecha relación entre el mundo laboral con fines de inserción en el desarrollo económico, político, social y cultural.

El concepto de competencia emerge en los años 70, como resultado de las investigaciones de David McClelland (1975) en la Universidad de Harvard; éstas se desarrollaron con la finalidad de encontrar las características principales para el buen desempeño de los trabajadores, asegurando un incremento en la producción y en la cualificación profesional (Azalea & Serafín Ángel, 2009, p. 29).

En la misma década Bloom (1975) en su libro Evaluación del aprendizaje, sentó las bases del movimiento denominado “enseñanza basada en competencias”, que se sustentaba en cinco principios:

- 1) Todo aprendizaje es individual;
- 2) El individuo, al igual que cualquier sistema, se orienta por metas a lograr;
- 3) El proceso de aprendizaje es más fácil cuando el individuo sabe qué es exactamente lo que se espera de él;
- 4) El conocimiento preciso de los resultados también facilita el aprendizaje;
- 5) Es más probable que un alumno haga lo que se espera de él y lo que él mismo desea, si tiene la responsabilidad de tareas de aprendizaje (Bloom, 1975, p. 35).

Bloom es el precursor del modelo por competencias, su aportación de los cinco principios propiciaron y permitieron, según Tuxworth (1989), construir los modelos de educación y formación basados en competencias (por sus siglas en inglés CBET: Competency Based Education and Training) tanto en Estados Unidos como en el Reino Unido (Tovar, 2002, p. 12). Fue en este segundo país donde se originó e implemento el CBET y se consolidó.

El enfoque por competencias se traslada al ámbito laboral como una respuesta a las necesidades de la industria, al formar personas altamente productivas y capaces de solucionar los problemas que les surgían y garantizar un buen funcionamiento. Sin embargo, este término permea en el ámbito educativo, dando como resultado que las instituciones formadoras incorporen esta tendencia con el fin de establecer un puente entre lo educativo y lo laboral, de tal manera que se soslaya una ruptura que no permitía el éxito económico; las universidades son las primeras en incorporarlo con el fin de formar individuos con las competencias profesionales necesarias para desarrollarse en un mundo de constante cambio y adherirse al mundo del trabajo.

Los organismos internacionales tales como la UNESCO (1972,1996), OCDE (2001,2002), OIT (1997), entre otros, aparecen en la mayoría de las publicaciones como referentes teóricos a seguir en la concepción de este enfoque y constituyen la base para que diversas instituciones educativas del país (CONALEP, el Instituto Politécnico Nacional e Instituto Tecnológico de Monterrey, entre otras) asumieran una postura ante el enfoque y construyeran sus planes y programas de estudio con el fin de responder a las recomendaciones de los organismos antes mencionados.

Por su parte, el Programa Nacional de Educación 2001-2006 en México marca una perspectiva desde inicios del siglo hasta el año 2025. Su aportación al modelo educativo consiste en determinar que la educación deberá proporcionar respuestas a las necesidades de los jóvenes quienes requerirán de oportunidades de empleo,

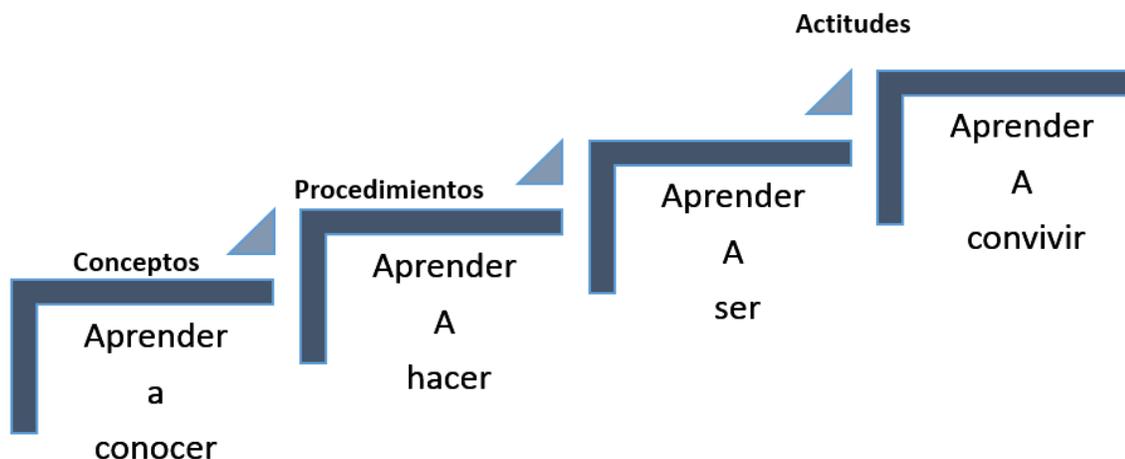
de integración, y de participación social. Asimismo subraya la importancia de lograr un tránsito flexible entre la formación y el trabajo (Moncada, 2013, p. 78).

De acuerdo con lo antes expuesto y con base en la definición planteada por Bunk (1994) una persona puede tener competencias siempre y cuando esta posea los conocimientos, las destrezas y aptitudes que necesita para desenvolverse en una estructura organizativa, para ello señala distintas dimensiones que conforman el concepto por competencia, mismos que a continuación se detallan: (Moncada, 2013, p. 78).

### 3.1.2.8.1 Los pilares de la educación basada en competencias

Los documentos básicos que sirven como fundamento a diversas instituciones educativas tales como la SEP, para sustentar sus planes y programas de estudio, son entre otros, el informe Faure “Aprender a ser” (1972) y el Informe Delors “La educación encierra un tesoro” (1996) en los cuales se explicitan los cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser (Delors, 1996, p. 29).

**Figura 8 Los cuatro pilares de la educación**



Fuente: UNESCO. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. París: Santillana.

Estos principios orientan a las instituciones para los rediseños de los planes y programas de estudio en función de un mejoramiento de la calidad, en cuanto que constituyen principios fundamentales del paradigma de aprendizaje a lo largo de la vida. Delors (1996) afirma que cada uno de los principios ha de tomarse en cuenta de manera equitativa

A fin de que la educación sea para el ser humano, en su calidad de persona y de miembro de la sociedad, una experiencia global y que dure toda la vida en los planos cognitivo y práctico (Delors, 1996, p. 47).

Delors (1996) pone de manifiesto que el modelo es necesario pues la adquisición de competencias son relevantes para la formación del individuo, para que un joven sea su propio dueño en la medida en que su educación le haya proporcionado competencias valiosas en el mercado de trabajo (Delors, 1996, p. 131).

Para ello estructura seis tipos de competencias: pedagógicas, sociales, profesionales, técnica, básicas y claves. Sin duda esta tendencia refleja una política técnico – laboral que no logra dimensionar una formación integral de los jóvenes.

**Figura 9 Tipos de Competencias**

<i>Competencias especializadas</i>	<i>Competencias metodológicas</i>	<i>Competencias sociales</i>	<i>Competencias participativas</i>
Competencias Destrezas Habilidades	Flexibilidad	Sociabilidad Modos de conducta	Participación
interdisciplinarios Específicos Extendidos vertical y horizontalmente	Métodos de trabajo variables Pensamiento independiente Adaptabilidad	Voluntad de flexibilidad y adaptabilidad Actitud positiva hacia el trabajo Voluntad de cooperar, de juego limpio Voluntad de ayudar, de espíritu de equipo	Capacidad coordinadora Organizativa De persuasión De toma de decisiones De asumir responsabilidades De liderazgo

Fuente: Moncada, C. J. (2013). *Modelo Educativo Basado en Competencias*. México: Trillas.

### **3.1.3 Las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación secundaria.**

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son herramientas relativamente modernas así como su incorporación a las aulas y su consideración en la construcción de los modelos de enseñanza-aprendizaje. Algunos expertos señalan que las TIC serán la guía conductual de la educación no sólo a nivel básico, sino en todos los niveles: básico, intermedio, superior y posgrado; también las TIC intervendrán en la definición del currículum educativo (materias a impartir), en el diseño, implementación y operación de las estrategias de gestión educativa, así como en los recursos didácticos. (Santiago Benítez, Caballero Álvarez, Gómez Mayén, & Domínguez Cuevas, 2013, p. 115). En suma, las TIC serán protagonistas en el futuro cercano.

No obstante, ese prometedor futuro parece una utopía distante, porque las TIC enfrentan dos retos (Morrissey, 2015, p. 42): el primero, ilustrar sobre la pertinencia de incorporarlas a la par de otras prácticas, por ejemplo, de aprendizaje cognoscitivo; el segundo, que los gobiernos e instituciones educativas inviertan lo necesario para la inserción exitosa de las TIC en la educación, sobre todo en lo que respecta a la educación básica nivel secundaria.

Para que las TIC se incorporen con éxito y virtuosamente en las escuelas, según Morrissey (2015) se debe: 1) proporcionar todos los recursos necesarios para hacer a las TIC confiables; 2) las TIC deben estar presentes en la evaluación de los alumnos, no se pueden desprender en ninguna etapa del proceso educativo de enseñanza aprendizaje; 3) acceso profesional y capacitación a los docentes para el manejo de las TIC; 4) respaldo de directivos para la implementación de las TIC; y 5) materiales de enseñanza sobre el manejo de las TIC para alumnos, profesores y padres de familia.

Actualmente, la humanidad se encuentra rodeada de avances tecnológicos acelerados. Uno de ellos está constituido por la implementación de la tecnología en la transmisión de datos, información y comunicación. Derivado de esta visión, es por ello que es posible hablar de una sociedad global que es considerada como una *sociedad del conocimiento*.<sup>5</sup> Esto acuñado por la relativa facilidad de acceso a fuentes de información provenientes del uso las TIC, concretamente de computadoras, televisión, tabletas electrónicas, celulares y demás dispositivos que se han convertido en herramientas tecnológicas de primera necesidad para el ser humano.

En este enfoque, las TIC son un término compuesto de: tecnología, informática y comunicación. Por tecnología se entiende la ciencia que estudia aquellos medios técnicos y los procesos que son empleados en toda creación humana; la tecnología de la información o informática se refiere al estudio de las técnicas y procesos automatizados que actúan sobre datos e información; las tecnologías de la comunicación o tecnologías de la telecomunicación son las técnicas y procesos que hacen posible el envío y recepción de información a distancia, en síntesis, es la transmisión de información (Suárez y Alonso, 2007, p. 55).

En relación con lo anterior las TIC son:

Toda forma de tecnología usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus varias formas, tales como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras formas (Tello Leal, 2008).

---

<sup>5</sup> Con base en la CEPAL la sociedad de la información es “un sistema económico y social donde el conocimiento y la información constituyen fuentes fundamentales de bienestar y progreso, que representa una oportunidad para nuestros países y sociedades, si entendemos que el desarrollo de ella en un contexto tanto global como local requiere profundizar principios fundamentales tales como el respeto a los derechos humanos dentro del contexto más amplio de los de-rechos fundamentales, la democracia, la protección del medio ambiente, el fomento de la paz, el derecho al desarrollo, las libertades fundamentales, el progreso económico y la equidad social” (Tello Leal, 2008).

Las TIC significan información y conocimiento, por lo que su control forma parte de las estrategias de muchos países del mundo donde un manejo inadecuado de las mismas puede amenazar la propia constitución del Estado o fortalecerlo, por ejemplo, cuando se emplean en la educación.

En la actualidad debe prevalecer una relación simbiótica entre aprendizaje y generación de conocimiento, innovación continua y uso de las nuevas tecnologías. En este aspecto deben existir agentes de cambio capaces de transmitir las herramientas y habilidades con respecto al uso de las TIC. Estos motivadores han sido definidos por Drucker como trabajadores del conocimiento.

Los trabajadores del conocimiento son sujetos que trabajan y gestionan información o conocimiento en su espacio de trabajo. Ellos cuentan con las habilidades y destrezas que se requieren en un contexto de cambio constante motivado por las innovaciones tecnológicas que son propiciadas por las TIC, por lo que deben conocer de manejo de software, hardware, entre otros recursos.

Por lo tanto, es posible aseverar que los educandos requieren actualmente de convertirse en trabajadores del conocimiento y contar con un manejo adecuado de las TIC en una sociedad demandante de información.

### **3.1.3.1 La incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación a la sociedad de la información**

Como es sabido, la historia de la humanidad ha pasado por diferentes revoluciones tecnológicas que, por lo general, se encuadran en tres ejes: la agrícola, la industrial y la información. Si las dos primeras estuvieron enmarcadas por la utilización de la fuerza de los animales, la rotación de los cultivos y la automatización de la agricultura, la segunda se enmarco por el desarrollo de las primeras industrias textiles, la venta de acero y la aparición de la electricidad (Castells , 1999, p. 125).

Actualmente, la información es un elemento básico del desarrollo tecnológico mismo que pone énfasis a los procesos y no a los productos a fin de realizar una interconexión entre la información y el conocimiento a lo que Manuel Castells le denomina “Sociedad en red” .Esta sociedad de la información o de conocimiento se ha visto impulsada por diferentes medios y tecnologías de la información, entre ellas la informática, las telecomunicaciones y las multimedias. La influencia de estas tecnologías de la información en la sociedad ha producido cambios no solo económicos y mediáticos, sino también ha cambiado los aspectos organizativos, culturales y de personalidad (Castells , 1999, p.125).

Por lo anterior, el movimiento denominado “Ciencia, Tecnología y Sociedad” entre las relaciones de la sociedad y las tecnologías sean manifestado de manera bidireccional de forma que la sociedad influye para creación y potenciación de determinadas tecnologías y, al mismo tiempo, las tecnologías impulsan determinados modelos sociales y culturales. Ello nos lleva con toda claridad a asumir y rechazar la concepción de la neutralidad de las tecnologías e indicar con completa claridad que las tecnologías no son neutras sino que reflejan y potencian determinados valores, incluso su neutralidad puede ser puesta en duda desde sus inicios, ya que la potenciación de unas tecnologías frente a otras viene en primer lugar impulsada, o rechazada, por los valores subyacentes de la sociedad (UNESCO 2005, p. 358).

Asimismo, la marginación que llegan a poder establecer las tecnologías se mantiene incluso con el hecho de facilitar el acercamiento y acceso a las tecnologías y a la información. La igualdad de acceso al conocimiento no es la igualdad ante el conocimiento (Wolton, 2000, p. 35).

Tener acceso a la información, no significa tener conocimiento, ni superar las dificultades y diferencias culturales existentes y, menos aún, desarrollar pautas y propuestas de acción. La utilización de las nuevas tecnologías sin un aprendizaje previo cultural y formativo y sin un espíritu formado para seleccionar y evaluar la

información con la cual nos vamos a enfrentar, nos puede llevar a una colonización cultural, y a la dependencia de determinados círculos culturales.

No es suficiente con intentar que todas las personas accedan a la información, es necesario que todas las personas sean capaces de determinar a qué información quieren y desean acceder, qué realizarán con ella, y que aprendizajes obtendrán de ella (Wolton, 2000, p. 36).

Al mismo tiempo, no debemos perder de vista que la Red ha evolucionado, fundamentalmente como almacén y exposición de información. En consecuencia de lo anterior, los instrumentos que se han desarrollado hacen más hincapié en el almacenamiento, la búsqueda y la recuperación de la información, que en sus posibilidades como herramienta de comunicación social y trabajo colaborativo (Wolton, 2000, p. 36).

Estas nuevas tecnologías no sólo se están mostrando impactantes en la dimensión económica, cultural y política, sino también en el plano personal, con la potenciación de nuevos modelos de conocimiento gracias a sus potencialidades para la simulación de fenómenos donde se pueden proyectar nuestras ideas y fantasías (Castells, 1999, p. 125).

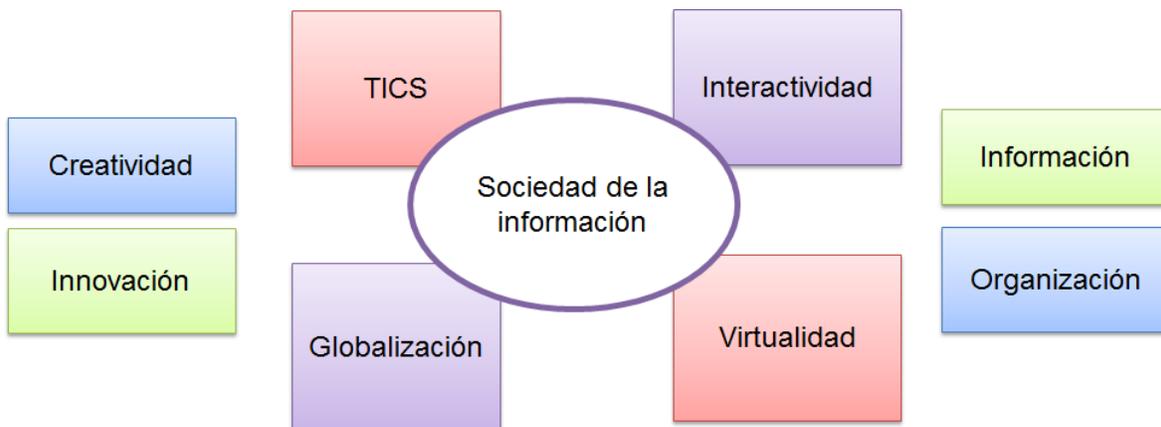
En este orden de ideas, las sociedades del conocimiento emergentes se dan mediante un círculo virtuoso, en función de los progresos del conocimiento y gracias a las innovaciones tecnológicas, cuyo propósito es acelerar la producción de conocimientos. La revolución de las nuevas tecnologías ha significado la entrada de la información y del conocimiento en una lógica acumulativa que Manuel Castells ha definido como:

La aplicación del conocimiento y la información a los procedimientos de creación, procesamiento y difusión de la información en un bucle de

retroacción acumulativa entre la innovación y sus utilizaciones prácticas (Castells, 1999, p. 125).

En las sociedades del conocimiento, los valores y prácticas de creatividad e innovación desempeñarán un papel importante aunque sólo sea por su capacidad de poner en tela de juicio los modelos existentes para responder mejor a las nuevas necesidades de la sociedad. La creatividad y la innovación conducen asimismo a promover procesos de colaboración de nuevo tipo que ya han dado resultados fructíferos (UNESCO 2005, p. 225).

**Figura 10 Sociedad de la Información**



**Fuente: Castells, M. (1999). La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura. La Sociedad Red; Vol 1. Madrid: Alianza Editorial.**

Por su parte las sociedades del conocimiento<sup>6</sup> se refieren al tipo de sociedad que se necesita para competir y tener éxito frente a los cambios económicos y políticos del mundo moderno. Asimismo, se refiere a la sociedad que está bien educada, y que se basa en el conocimiento de sus ciudadanos para impulsar la innovación, el

<sup>6</sup>La sociedad del conocimiento es un concepto que aparentemente resume las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna y sirve para el análisis de estas transformaciones. Al mismo tiempo, ofrece una visión del futuro para guiar normativamente las acciones políticas (Villa Sánchez & Poblete Ruiz, 2007).

espíritu empresarial y el dinamismo de su economía. (Villa Sánchez & Poblete Ruiz, 2007, p. 89).

Ha sido identificada como un nuevo enfoque que reconoce y utiliza el valor más importante de las organizaciones. El ser humano es uno de los pilares más importantes dentro de una organización ya que posee dos valores de suma importancia, tales como: el conocimiento que este posee y el conocimiento que aporta, cuyo fin es obtener las capacidades y las competencias necesarias para adaptarse a la vida cotidiana (Castells, 1999, p. 125).

Derivado de lo anterior los autores exponen que la educación necesita de una visión renovada y congruente con las características de la sociedad de la información, cuyo propósito sería repensar los conceptos básicos de la educación a fin de realizar una planeación estratégica en las aulas y explorar las competencias de acuerdo con las exigencias del mundo laboral para los profesionistas del siglo XXI (UNESCO 2005, p. 136). La Sociedad del Conocimiento, hace referencia, por lo tanto, a cambios en las áreas tecnológicas y económicas estrechamente relacionadas con las TICs, en el ámbito de planificación de la educación y formación, en el ámbito de la organización (gestión de conocimiento) y del trabajo (trabajo de conocimiento) (UNESCO 2005, p. 136).

Actualmente el término se refiere cada vez más en la expansión de la educación ya que el conocimiento será cada vez más el vector de cambio y la base de los procesos sociales en diversos ámbitos funcionales de las sociedades. Crece la importancia del conocimiento como recurso económico, lo que conlleva la necesidad de aprender a lo largo de toda la vida. Éste cambio debe de ponernos alerta hacia nuevos riesgos (del no-saber) de la sociedad moderna (UNESCO 2005, p. 136).

Esta cuestión ocupa un lugar estelar en la discusión actual no sólo a nivel teórico (en las ciencias sociales) sino también práctico. Se trata así de un concepto que

sirve como resumen de las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna, al mismo tiempo que para el propio análisis de estas transformaciones, que trata de ofrecer una visión del futuro para guiar normativamente el conjunto de las acciones políticas (Castells , 1999, p. 125).

Finalmente, a través de la historia, el conocimiento siempre ha estado presente y ha sido generado por el hombre para vencer los obstáculos que le ha planteado su evolución por este planeta. En la época que nos ha tocado vivir, el conocimiento ha adquirido una importancia fundamental debido al surgimiento de factores como las nuevas tecnologías, que han borrado las barreras geográficas y han multiplicado las formas de compartir, almacenar y recuperar el conocimiento.

El saber hacer, y con ello la generación del conocimiento, se ha convertido en el principal capital de las empresas, y su adquisición y conservación es una acción estratégica para una actuación exitosa (UNESCO 2005, p .322).

### **3.1.3.2 Cultura tecnológica**

Cultura es una palabra que es posible aseverar que abarca todas las actividades humanas tangibles e intangibles, es decir, desde el ámbito de la economía, hasta cuestiones relacionadas con la política, la sociedad o la educación.

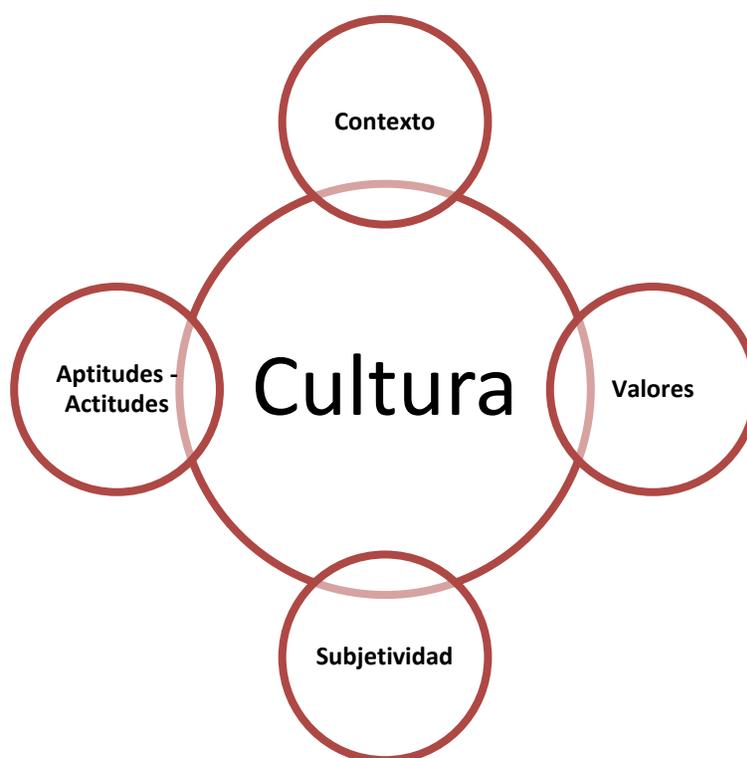
Fue en el siglo XVIII que el término en cuestión tomó su acepción moderna que se refiere al cultivo del espíritu (Maraña, 2010, p. 26).

Sin embargo, el concepto de cultura es muy amplio y no existe un consenso generalizado sobre qué condiciones en específico reúne como partes integradoras en su definición.

Esta situación, se traduce en la existencia de un marco de referencia muy amplio sobre cultura.

Con el propósito de construir una definición general, la UNESCO considera que cultura es el contexto, los valores, la subjetividad, las aptitudes y actitudes sobre las cuales, los procesos humanos se gestan (Maraña, 2010, p. 26); por cultura, también se comprende el dinamismo de los valores y prácticas que se recrean constantemente ante la adaptación de las personas. En este sentido, existen múltiples percepciones en torno a la cultura.

**Figura 11 Elementos de la Cultura**



**Fuente: Maraña, M. (2010). Cultura y Desarrollo: Evolución y Perspectivas . Madrid: UNESCO ETXEA.**

Por otra parte, en un aspecto más filosófico y en atención al carácter subjetivo de la cultura, la esencia de la cultura se compone de las producciones e instituciones que marcan una diferencia de la vida de los grupos sociales actuales y los del pasado, así como de los animales: la cultura persigue un fin más simple y se vincula con la protección del hombre de la naturaleza, así como la relación de los individuos entre sí (Freud, 1930, p. 10).

En este sentido, para Freud (1930) son culturales las actividades y los bienes de utilidad para el hombre, por ejemplo, la tierra, el empleo de herramientas, la dominación del fuego, la habitación y el resguardo de otros animales o individuos que pudiesen representar un peligro, entre otros. Las herramientas permitieron el desarrollo del cerebro humano (empleo de las manos para la fabricación), así como facilitar el acceso a comida o bienes escasos (Vid. Engels, 2000, p. 3).

Después surgen la técnica y la ciencia como elementos de la cultura humana, hasta llegar a determinismos relacionados con un inadecuado empleo del concepto de cultura. Entre más avanzado se encuentre el desarrollo de la ciencia se considera un modelo culturalmente delante de otros.

Actualmente, existen ciertas determinantes de la cultura, uno de ellos es el intento por globalizar ciertos valores afines a lo que se considera “cultura occidental”. Entre ellos, destacan los derechos humanos, que han hecho suyas demandas y dádivas que históricamente en todas las sociedades y grupos sociales se buscó garantizar, por ejemplo, la libertad.

En el caso de la educación, es posible considerarla como uno más de los elementos de la cultura y se determina por el medio y las relaciones sociales, políticas y económicas que sean aceptadas por las personas que forman parte de un grupo social.

Los modelos actuales, por ejemplo, el modelo basado en competencias, se subordina a los intereses de la cultura imperante que se legitima y reproduce sistemáticamente en cada una de las sociedades que propugnan por el modelo globalizador como el destino del mundo y de todas las culturas del mundo.

En este sentido, “El malestar en la cultura” del que habló Freud (1930) encuentra algunas resistencias en aquellas culturas o sociedades que no han entrado en su

totalidad a este modelo (el globalizador), que tiene como fin la consolidación de valores aceptados e internizados en las personas.

La crítica a los actuales modelos educativos radica en la falta de discusión sobre el origen de las cosas, la ausencia de reflexión, de crítica y de búsqueda de mejores mecanismos para responder a las necesidades de las personas, abatir las desigualdades y garantizar la construcción de sociedades más justas.

Al respecto, la cultura y la educación juegan un papel estratégico en torno a la formación de los sujetos: los modelos actuales deben considerar la incorporación de elementos reflexivos, y no sólo de reproducción de la coyuntura, misma que en ocasiones, profundiza las desigualdades en un entorno global.

Por cultura tecnológica se entiende un amplio aspecto que abarca teoría y práctica, conocimientos y habilidades, por un lado conocimientos relacionados con el espacio construido en el que desarrollamos nuestras actividades y con los objetos que forman parte del mismo; y por otro lado las habilidades, el saber hacer, la actitud positiva que nos posibilite no ser espectadores pasivos en este mundo tecnológico en el que vivimos. En resumen, los conocimientos y habilidades que nos permitan una apropiación del medio en que vivimos como una garantía para evitar caer en la dependencia.

La cultura tecnológica brinda una visión integradora de todas las modalidades de la conducta humana, superando la tradicional dicotomía de lo manual y lo intelectual, y postula una concepción del hombre como una unidad que se compromete con todas las potencialidades, en todos y cada uno de sus actos.

Por otra parte, la cultura tecnológica se entiende un amplio aspecto que abarca teoría y práctica, conocimientos y habilidades, por un lado conocimientos relacionados con el espacio construido en el que desarrollamos nuestras actividades y con los objetos que forman parte del mismo; y por otro lado las

habilidades, el saber hacer, la actitud positiva que nos posibilite no ser espectadores pasivos en este mundo tecnológico en el que vivimos. En resumen, los conocimientos y habilidades que nos permitan una apropiación del medio en que vivimos como una garantía para evitar caer en la dependencia (B., Soledad, & Isabel, 2008, p .12).

La cultura tecnológica brinda una visión integradora de todas las modalidades de la conducta humana, superando la tradicional dicotomía de lo manual y lo intelectual, y postula una concepción del hombre como una unidad que se compromete con todas las potencialidades, en todos y cada uno de sus actos (B., Soledad, & Isabel, 2008, p. 12).

**Figura 12 Cultura tecnológica**



Fuente. B., B., Soledad, M. d., & Isabel, P. d. (2008). La Cultura Tecnológica en Instituciones Educativas. *Laurus: Revista de Educación*, Vol. 14, 14.

## **CAPÍTULO IV**

### **EL IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EDUCACIÓN BÁSICA NIVEL SECUNDARIA**

#### **4.1 El empleo de las nuevas tecnologías en la formación del estudiante de educación básica nivel secundaria**

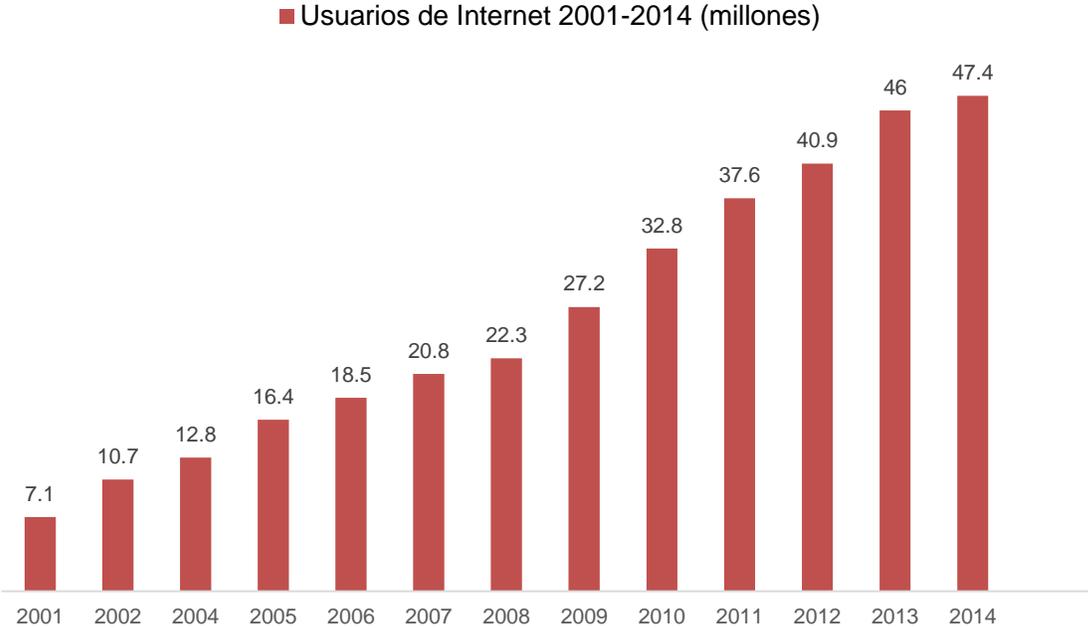
En las últimas décadas el impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) es notable en la vida de los mexicanos y del mundo.

Cada adelanto tecnológico es de cierta forma, un avance social de gran calado, sin embargo, los avances no han logrado impactar a toda la población del país (Leal E. T., 2008, p. 12) lo que genera rezagos en materia de progreso y alcance de esas nuevas herramientas.

Para algunos expertos en la temática de las TIC, el mundo atraviesa hacia una tercera revolución industrial, de la cual, en México se consideraba que hacia 2005 existían 15.8 millones de personas con acceso a un computador, de manera similar a los usuarios de internet que eran cerca de 14.9 millones de personas (INEGI, 2015, p. 66)

Dichas cifras mostraron una tasa de crecimiento anual del 12.5% del 2006 al 2014, y según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) citando el Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2014 (MODUTIH 2014), en el periodo de 2001 a 2014, se registraron 47.4 millones de personas de seis años o más en el país usuarias de los servicios que ofrece Internet, que representan aproximadamente el 44.4% de esta población, (INEGI, 2015, p. 25).

**Figura 13 Usuarios de Internet 2001-2014**



**Fuente: INEGI (2014). Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2013. México: INEGI.**

Esta situación representa un reto sustantivo considerando el crecimiento poblacional de México que supera los 120 millones de habitantes. Sin embargo, El acceso a las tecnologías digitales es predominante entre la población joven del país: de los 12 a los 17 años, el 80% se declaró usuaria de Internet en el 2014. Entre los niños de 6 a 11 años, el acceso es igualmente significativo (42.2%) y es de esperar que crezca con rapidez. Incluso se les define como generación *millennials* por la

forma en que las TIC evolucionan e impactan la vida de los niños y jóvenes en estos rangos de edad.

**Tabla 4 Tecnologías de Información y Comunicación**

Tecnologías de información	Tecnologías de telecomunicaciones	Tecnologías de redes
Hardware y componentes periféricos	Sistemas de telefonía	Internet
Software	Transmisiones de radio y televisión	Teléfonos móviles
Conocimientos informáticos	-	Medios de conectividad

**Fuente: INEGI (2014). Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2013. México: INEGI.**

Por lo tanto, la incorporación de estas herramientas en las escuelas secundarias representa un reto importante porque se deben de aprovechar para mejorar las capacidades cognoscitivas de los estudiantes y enseñarles a utilizar estos mecanismos como importantes proveedores de información y no sólo como artículos de esparcimiento y ocio.

De manera relativamente reciente, México ha incorporado las TIC en la educación básica como elementos que coadyuvan a la formación de docentes y alumnos en lo referente al proceso de enseñanza aprendizaje. Por ejemplo, es de uso común en algunas aulas el radio, la televisión, la computadora y el internet. De manera inicial las TIC fueron utilizadas en la educación abierta representando la punta de lanza para la incorporación en la educación básica (Cituk y Vela, 2010). A continuación, según Cituk y Vela (2010) se exponen las principales ventajas de incorporar las TIC en la educación.

1. Proporcionan mayor efectividad a la educación escolarizada, que en el caso de México, tiene prioridad la educación básica, sin que ello excluya a otros núcleos poblacionales de diferente nivel educativo.
2. Amplían la oferta educativa.
3. Propician la producción de nuevos materiales educativos.
4. Incluyen a dichas tecnologías en el proceso enseñanza-aprendizaje.
5. Posibilitan, por su amplia cobertura, penetrar hasta a las más apartadas zonas rurales.
6. Como recursos didácticos las TIC proporcionan múltiples ventajas, ya que constituyen una base para el desarrollo del razonamiento conceptual.
7. Fortalecen la continuidad del pensamiento.
8. Despiertan el interés de los educandos.
9. Facilitan el aprendizaje permanente.
10. Permiten observar experiencias reales, involucrando a los alumnos en actividades que los conducen a un conocimiento significativo (Cituk y Vela, 2010, p. 48).

En este sentido, las TIC pueden contribuir a elevar la calidad educativa y combatir el rezago educativo. La Secretaría de Educación Pública tiene diversos programas para facilitar el acceso de las TIC y acercar a la población al empleo de estos mecanismos de aprendizaje, a través de lo que se denominó como “Red Escolar”.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Red Escolar es un modelo de educación a distancia que incorporó por primera vez las tecnologías de la información en México, la educación en línea, la extensión de los modelos o patrones educativos bajo un modelo de tipo transmisivo-receptivo.

Uno de ellos es, por ejemplo, fue la conexión con el Instituto Latinoamericano de la Educación Educativa que se transmite a través de la red Edusat, misma que transmite contenidos educativos a través de señal satelital y por internet (Cituk y Vela, 2010, p. 55).

Lo más importante de estos recursos es que el contenido se ajusta a las necesidades particulares de cada entidad federativa proporcionando contenidos coyunturales y actualizados con el propósito de crear un ambiente didáctico-pedagógico.

Otros proyectos de Red Escolar que se han puesto a disposición de la educación básica son los proyectos colaborativos, cursos y talleres en línea, educación continua, servicios educativos, entre otros (Cituk y Vela, 2010, p. 13). De estos, la educación continua está dirigida a los estudiantes de secundaria y entre los servicios de la red escolar destaca la consulta de las efemérides nacionales e internacionales, diccionarios, recursos técnicos para la utilización de la computadora con el objetivo de utilizar la tecnología educativa.

No obstante, el rezago educativo del país ha obstaculizado el acceso de todas las escuelas a estos recursos de TIC, por lo que se buscó a través de otras estrategias satisfacer la demanda y lograr incorporar a los estudiantes de educación básica en nivel secundaria al uso educativo de las herramientas tecnológicas.

Para ello, se creó el Programa Escuelas de Calidad, Enciclomedia y Habilidades Digitales para todos. A continuación se expondrán los puntos más trascendentes de estas iniciativas llevadas a cabo por el gobierno mexicano.

#### **4.1.1 Programa Escuelas de Calidad (Transformación Escolar)**

El Programa Escuelas de Calidad fue anunciado por primera vez por el gobierno de Vicente Fox Quezada con el fin de fomentar la democracia y mejorar los resultados de los estudiantes, en específico, aquellos que se encuentran en condiciones de marginación.

El diagnóstico que sirvió de fundamento para este programa identificó las siguientes debilidades en el sistema educativo nacional:

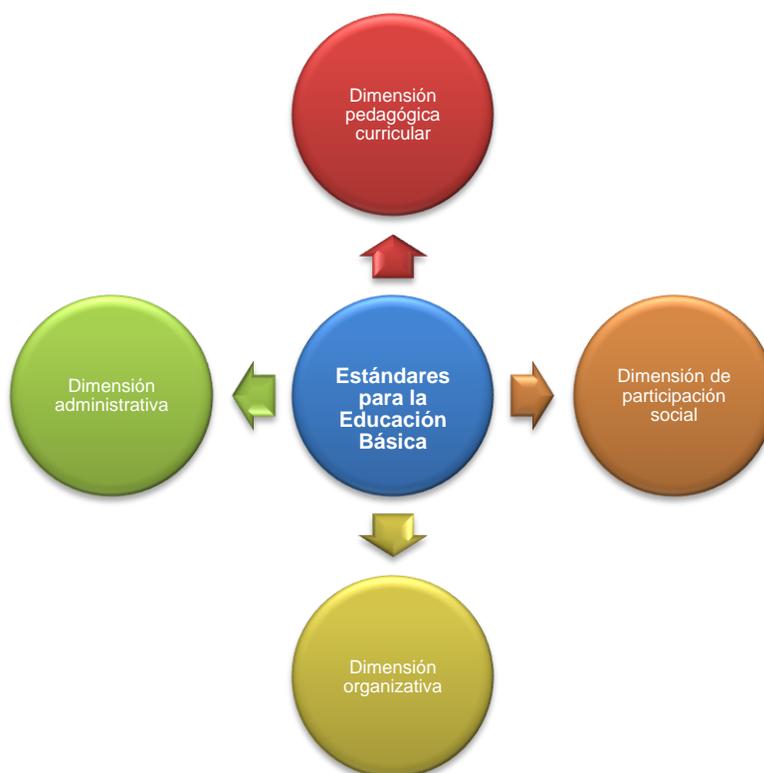
1. El estrecho margen de la escuela para la toma de decisiones.
2. Desarrollo insuficiente de cultura de planeación.
3. Ausencia de evaluación externa de las escuelas y de retroalimentación de información para mejorar su desempeño.
4. Excesivos requerimientos administrativos que captan la atención de los directores y demás personal escolar.
5. Condiciones deficientes para el desarrollo del liderazgo de directores, supervisores y jefes de sector.
6. Escasa vinculación de los actores escolares.
7. Ausentismo.
8. Uso ineficaz de los recursos asignados a las escuelas.
9. Limitada participación social.
10. Prácticas docentes rutinarias, rígidas y desvinculadas de los estudiantes.
11. Deficientes condiciones de infraestructura y equipamiento.

Posteriormente, el Programa Escuelas de Calidad se incluyó en el Plan Estratégico de Transformación Escolar presentado por la Secretaría de Educación Pública

(SEP) de 2006. Dicho programa tiene como propósito hacer eficiente el proceso de construcción de la planeación escolar desde un enfoque estratégico, es decir, incorporar los conocimientos, actitudes y habilidades de todos los integrantes de la escuela, quienes se relacionarán bajo una dinámica horizontal compartiendo el liderazgo como iguales (SEP, 2010, p. 110).

Dicho lo anterior, la metodología para emplear el Programa Escuelas de Calidad se concentra en el Modelo de Gestión Educativa Estratégica (MGEE), mismo que impacta la dinámica escolar con un enfoque de mejora continua en la organización de los miembros de la comunidad escolar, en los recursos humanos, materiales y financieros, así como en la participación de los padres de familia y otros actores sociales, con el propósito de cumplir con las metas trazadas en la educación básica, siempre vigilantes del desarrollo escolar de los alumnos.

**Figura 14 La Escuela Centro de Transformación Educativa**



Fuente: SEP. (2010). Programa Escuelas de Calidad PETE Simplificado Recomendaciones para elaborar el Plan Estratégico de Transformación Escolar. México: Secretaría de Educación Pública.

Derivado de lo anterior, una escuela de calidad se define como aquella que asume en colectivo la responsabilidad por los resultados del aprendizaje de todos los alumnos. Así mismo, está involucrada con la mejora continua de sus procesos y los resultados educativos, se conforma como un centro seguro y útil a la comunidad y cuenta con infraestructura, equipamiento y tecnología de vanguardia; contribuye con equidad al desarrollo integral de sus alumnos para que desarrollen competencias requeridas que les permitan una convivencia democrática, su participación en el trabajo productivo y aprender a lo largo de su vida (SEP, 2010, p. 156).

Los rasgos del perfil de egreso del modelo de escuelas de calidad en lo que respecta a los alumnos y en el ámbito de las TIC, implica el desarrollo de competencias en tres ámbitos: habilidades, conocimiento, valores y actitudes.

Las competencias para el aprendizaje pretende el desarrollo de individuos autodidactas e integrados a la cultura y a los saberes lingüísticos, sociales, científicos y tecnológicos. En este aspecto se pretende el desarrollo de competencias para el manejo de la información, mismas que se vinculan con la búsqueda, identificación, evaluación selección y sistematización de ésta (SEP, 2010, p. 156).

En este sentido, para la SEP (2010) el egresado de la educación básica debe de aprovechar los recursos tecnológicos a su alcance como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento. Todo se resume a la utilización, manejo, conocimiento y empleo de las TIC. Para ello, la escuela debe contar con un espacio y equipo que promueva el uso de las TIC, es decir: Enciclomedia, Red Escolar y Habilidades Digitales para Todos.

Por otra parte, desde 2005 hasta 2015, según Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (2015), el Programa Escuelas de Calidad en lo referente a educación básica recibió recursos por 15, 432.1 millones de pesos, cifra que si se compara con los gastos erogados en las elecciones de 2006 (12,920 millones de pesos) y en 2012 (12,953 millones de pesos), es superada en términos porcentuales en un 87%.

**Tabla 5 Programa Escuelas de Calidad Nacional 2005-2015**

Entidad federativa / ciclos escolares	Escuelas apoyadas (Número)	Alumnos atendidos (Número)	Recursos ejercidos (Millones de pesos)	Porcentaje de escuelas del PEC respecto al total de escuelas públicas de educación básica	Porcentaje de alumnos del PEC respecto a la matrícula pública de educación básica
2005-2006	37 692	7241 434	1 518,7	19,8	31,9
2006-2007	37 897	6921 081	1 396,8	19,7	30,1
2007-2008	39 993	7189 148	1 404,1	20,6	31,1
2008-2009	40 790	6848 024	1 322,5	20,8	29,5
2009-2010	40 568	6475 760	1 404,2	20,5	27,9
2010-2011	45 510	7084 977	1 403,6	22,9	30,4
2011-2012	54 666	8396 001	1 852,0	27,4	35,9
2012-2013	48 938	7767 442	1 675,5	24,5	33,1
2013-2014	50 224	7430 615	1 977,4	25,1	31,6
2014-2015	47 000	6771 853	1 477,2	23,5	29,4

Fuente: SEP. (2015). Sistema Nacional de Información Estadística Educativa. Obtenido de [http://www.sniesep.gob.mx/estadisticas\\_educativas.html](http://www.sniesep.gob.mx/estadisticas_educativas.html)

En adición, la revisión de los datos no considera por separado a los alumnos de educación secundaria debido a que es un programa que tiene como propósito atender la educación básica en todos sus niveles.

Sin embargo, la matrícula escolar para el periodo 2005-2015 de educación secundaria es en promedio de 6,247 millones de alumnos, y el promedio de educación primaria es de 14, 697 millones de alumnos; la suma de ambos nos permite conocer el promedio total de educación básica que es de 20,944 millones de alumnos.

Si en este mismo periodo el promedio porcentual de alumnos beneficiados por el programa es de 31.09%, arroja un total de 6,511 millones de alumnos atendidos. Cifra que en 10 años de aplicación del modelo, sugiere un número muy bajo de alumnos atendidos.

Por otra parte, si el objetivo de estos mecanismos es mejorar la educación, el objetivo no se ha cumplido. Según el informe McKinsey de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el sistema educativo nacional presenta un nivel “pobre” de cinco categorías; las otras son “aceptable”, “bueno”, “muy bueno” y “excelente”. De 65 economías evaluadas, México ocupó el lugar 48 y la principal observación fue mejorar las técnicas de enseñanza, más allá de los contenidos (CNN, 2010, p. 68).

En este sentido, el Programa Escuelas de Calidad no ha cubierto sus metas ni alcanzado sus objetivos, mucho menos en el rubro de las TIC que no es claro a donde se quiere llegar al emplear estas técnicas de aprendizaje ni define el rumbo que debe llevar el país en este tema.

#### **4.1.2 Enciclomedia**

El programa Enciclomedia tiene su origen en el Subprograma de Educación Básica del Programa Nacional de Educación 2001-2006 en el ámbito de “Tecnología de comunicación e Información”, donde se reconoce que las TIC representan un área de oportunidad para el desarrollo educativo del país.

Enciclomedia integró en su momento los recursos y la experiencia empírica de otros proyectos de la SEP. Por ejemplo, Red Escolar, Sepiensa, Biblioteca Digital, SEC 21, Enseñanza de las Matemáticas con Tecnologías (EMAT), por mencionar algunas.

El objetivo general de Enciclomedia fue contribuir a mejorar la calidad educativa de las escuelas públicas de educación primaria del país e influir en el proceso educativo y de aprendizaje a través de la experimentación e interacción de los contenidos educativos impartidos en Enciclomedia, con el propósito de convertir este modelo en una herramienta de apoyo a la labor docente para estimular nuevas prácticas pedagógicas en los salones de clase para comprender mejor los contenidos de los libros de texto (SEP, Programa Enciclomedia, 2004, p. 58).

Los objetivos específicos del programa se enuncian a continuación.

1. Proporcionar a maestros y alumnos de educación primaria, fuentes de información actualizada y herramientas para la construcción de los aprendizajes con el apoyo de novedosos recursos tecnológicos.
2. Promover la generación de un aprendizaje más significativo a través de nuevas rutas de acceso al conocimiento, que conduzcan a docentes y alumnos a la creación de ambientes atractivos, útiles y organizados de temas, conceptos y contenidos, a partir de la inclusión de nuevos lenguajes

audiovisuales como un complemento para la construcción del mensaje, la información y el conocimiento.

3. Fomentar conocimientos, habilidades, valores y aptitudes que permitan a los alumnos de escuelas urbanas, rurales e indígenas, así como a los niños con necesidades educativas especiales, valorar su cultura y su entorno, a la vez que relacionarse respetuosamente con el resto de los niños mexicanos.
4. Sugerir al docente estrategias didácticas innovadoras para el tratamiento de los contenidos curriculares.
5. Recuperar los conocimientos y experiencias del docente, en la integración, organización y desarrollo de temas o conceptos frente al grupo, generando un ambiente interactivo que propicie el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
6. Continuar con la incorporación del manejo de las TIC en los procesos educativos, estableciendo así, nuevas maneras de construcción grupal del conocimiento en comunidades de aprendizaje que reconozcan el potencial de utilizar los recursos tecnológicos e informáticos para el desarrollo cognitivo y creativo de los alumnos.
7. Promover la construcción de redes horizontales entre las escuelas para el intercambio de experiencias y prácticas docentes con el uso de Enciclomedia, influyendo en la gestión educativa para que sea la comunidad escolar quien identifique necesidades, problemas y metas tendientes a elevar la calidad del sistema escolar.
8. Obtener información que permita evaluar el impacto educativo generado a partir de la incorporación de esta herramienta en las dinámicas de clase.
9. Establecer mecanismos de coordinación con las entidades federativas, para la organización, operación, actualización y evaluación, tomando en cuenta

sus condiciones locales e imprimiendo su sello propio, fomentando así el espíritu federalista en la toma de decisiones.

10. Propiciar que la sociedad participe en la construcción del Programa, a través de consultas foros y mesas de trabajo, entre otras (SEP, Programa Enciclomedia, 2004, p. 2).

Con el propósito de cumplir los objetivos ya mencionados, Enciclomedia depende de cuatro elementos.

**Figura 15 Elementos de Enciclomedia**

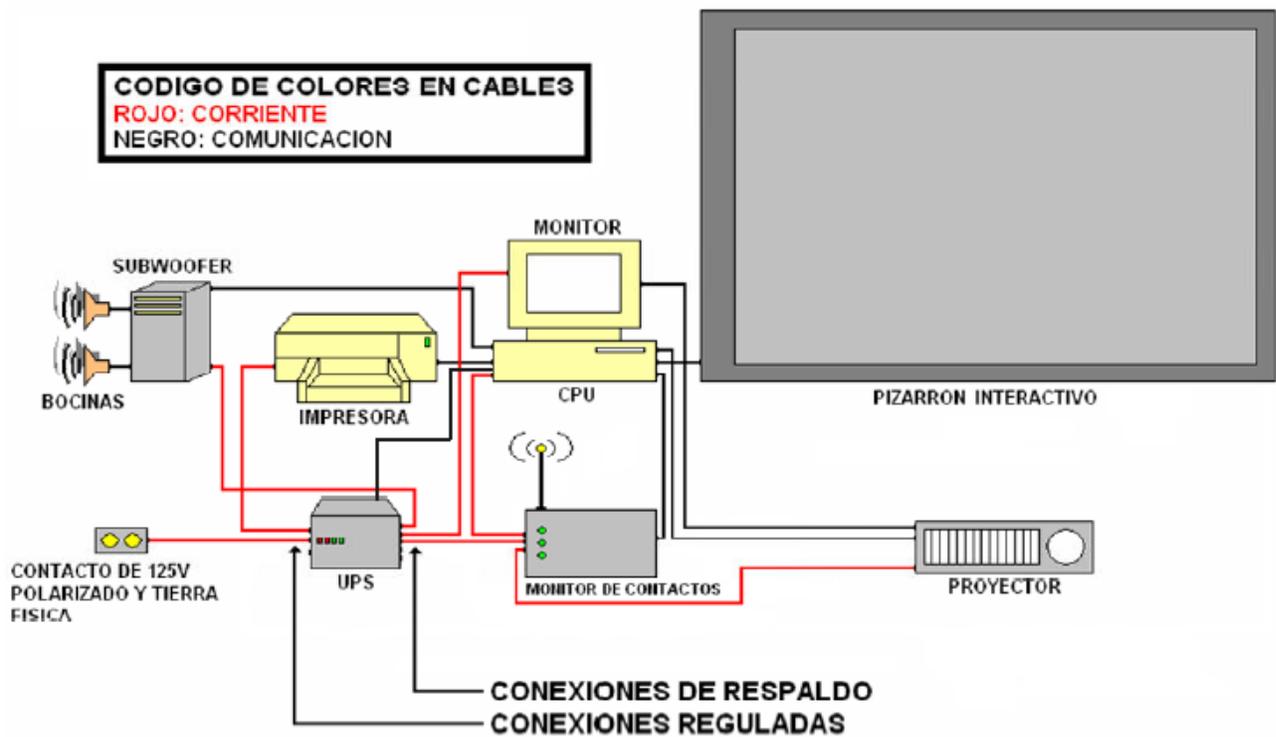


Fuente: SEP. (Diciembre de 2004). Programa Enciclomedia. Obtenido de [http://www.oei.es/quipu/mexico/documento\\_enciclomedia.pdf](http://www.oei.es/quipu/mexico/documento_enciclomedia.pdf)

Derivado del avance del proyecto Enciclomedia, en 2003 se inició la primera versión de este programa con la edición digital de 21 ejemplares de 5º. y 6º. de primaria, a través de una plataforma digital que consta de conexión de internet, computadora y un pizarrón interactivo para proyectar múltiples contenidos de corte educativo.

Para ello, las aulas debían transformarse en centros de intercambio de información como se ilustra en el siguiente esquema:

**Figura 16 Requisitos mínimos para el funcionamiento de ENCICLOMEDIA**



Fuente: SEP. (Diciembre de 2004). Programa Enciclopedia. Obtenido de [http://www.oei.es/quipu/mexico/documento\\_enciclopedia.pdf](http://www.oei.es/quipu/mexico/documento_enciclopedia.pdf)

Inicialmente el proyecto Enciclopedia tuvo como propósito influir en alumnos de 5º y 6º grado de primaria y en una primera etapa se instalaron 21, 434 aulas que impactaron a una población de 643 mil alumnos. Posteriormente, entre 2006 y 2007 se incorporó el nivel secundaria al sistema Enciclopedia en secundarias convencionales y telesecundarias.

Hacia el 2007 se esperaba instalar Enciclomedia en 42 mil 500 escuelas secundarias (23 mil 707 secundarias generales y técnicas y 18 mil 793 telesecundarias). No obstante, sólo se colocaron 11 mil 709 presentando serias deficiencias y problemáticas con la instalación, entre las que destacan robo de equipo, paquetes de instalación incompleto, entre otras inconsistencias asociadas a la corrupción. Hacia 2012, la existencia de Enciclomedia como mecanismo de apoyo docente fue desechada como política pública (Rivera, 2012, p. 11). La cancelación de Enciclomedia secundaria y telesecundaria costó al erario 1 mil 870 millones 456 mil 337 pesos, (Tinoco, 2009, p. 16), y el programa total tuvo un costo de 25 mil millones de pesos (Rivera, 2012, p. 11).

#### **4.1.3 Programa Habilidades Digitales para Todos**

El Programa Habilidades Digitales para Todos (HDT) precede de 2008 cuando el gobierno federal a través de la Secretaría de Educación Pública comenzó a impulsarlo en telesecundarias como la siguiente fase después de Enciclomedia. Este proyecto se concibió como una estrategia educativa integral para impulsar el uso de las TIC como un modelo pedagógico integral. Es decir, con influencia en la formación y certificación de los docentes y directivos, la conectividad y el equipamiento tecnológico (aula temática), el desarrollo de materiales educativos y de sistemas de información que propiciaran la gestión escolar y el empleo de contenidos vinculados con los planes y programas de estudio, pero también que posibilitara el surgimiento de redes de aprendizaje entre los distintos integrantes de la comunidad escolar.

El objetivo del programa en cuestión fue proporcionar elementos que permitieran el manejo de la información de la mano del proceso educativo al interior y al exterior de la escuela, con el fin de impulsar la inserción de los alumnos en la sociedad del conocimiento, ampliar las competencias de los alumnos para enfrentar mejor los retos de la vida, así como desarrollar habilidades prioritarias que precisa el nuevo modelo de sociedad.

Derivado de lo anterior, este programa planteó los siguientes objetivos particulares (SEP, Habilidades Digitales para Todos, 2008, p. 6).

1. Una mejor calidad de la educación.
2. Una mayor igualdad de oportunidades educativas, de género, entre regiones y grupos sociales.
3. Uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación.
4. Una política pública que promueva una educación laica, gratuita, participativa, orientada a la formación de ciudadanos libres, responsables, creativos y respetuosos de la diversidad cultural.
5. Una educación relevante y pertinente que promueva el desarrollo sustentable, la productividad y el empleo.
6. Democratización plena del sistema educativo que abra espacios institucionales de participación (SEP, Habilidades Digitales para Todos, 2008, p. 6).

Para la educación secundaria este programa está basado en el modelo 1 a 1, tanto para secundarias generales, técnicas y telesecundarias. El equipo que se debe entregar comprende una laptop o PC por estudiante así como una para el profesor, un proyector, un pizarrón electrónico, recursos en la plataforma Explora y acceso a conectividad. En este sentido, la plataforma y estrategia de implantación parte del principio de que los principales beneficiarios de este programa cuentan con conocimientos básicos de computación, lo que en teoría tendría que ser un elemento de valor agregado porque les permitiría aprovechar de manera adecuada los recursos a la par de impulsar el desarrollo de habilidades digitales básicas de la sociedad del conocimiento.

Lo cierto es que el programa Habilidades Digitales para Todos sería el programa educativo de incorporación de las TIC de Felipe Calderón, como lo fue el programa Enciclomedia para el gobierno de Fox. No obstante, ambos recibieron críticas por la

falta de capacitación docente en habilidades digitales e impulsar habilidades pedagógicas y tecnológicas tanto en docentes, alumnos y padres de familia.

En adición, prevalecieron problemáticas ya existentes como la falta de claridad en el ejercicio presupuestal destinado para el programa Habilidades Digitales para Todos, problemas de conectividad y equipamiento (Barriga Arceo, 2014, p. 7).

## **Capítulo V**

### **METODOLOGÍA**

#### **5.1 Tipo de Estudio**

En este apartado se describe la metodología empleada, la cual consiste en la elaboración de entrevistas semiprofundas y cuestionarios tipo likert como herramienta de análisis cualitativa. En este sentido, se incluye una tabla de especificaciones donde se abordara el criterio, categoría, variable, indicador, la operacionalización de la variable y un instrumento propuesto para analizar las estrategias de gestión educativa frente al cambio de paradigma a nivel secundaria, particularmente en las Tecnologías de Información y Comunicación.

Asimismo, este capítulo logra analizar los tres ejes fundamentales de esta investigación (estrategias de gestión, paradigma educativo y Tecnologías de Información y Comunicación), tanto de las entrevistas aplicadas como de los cuestionarios aplicados de acuerdo con la definición operacional de las variables, delimitación del tema, así como de la población estudiada con la formulación de la hipótesis y de los instrumentos de medición aplicados a fin de obtener una muestra de resultados relacionados con el tema de investigación.

#### **5.2 Técnica de investigación**

De acuerdo con García Avilés, la investigación puede entenderse como:

La adquisición de conocimientos acerca de un aspecto de la realidad con la finalidad de actuar sobre ella, transformándola a partir de las necesidades humanas. Para alcanzar ese conocimiento se requiere de una formulación precisa del problema que se va a investigar y de un diseño metodológico en el que se expresen puntualmente los procedimientos para buscar las respuestas de ese problema (García Avilés, 2007, p. 10).

En este sentido la investigación se ha realizado de manera cualitativa por los elementos que se muestran en los instrumentos empleados para responder a los objetivos de investigación, preguntas de investigación, justificación de la investigación, viabilidad de ésta, evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema y definición inicial del ambiente o contexto.

Por ello, el estudio fue aplicado en Ecatepec, Estado de México en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 3, “Estanislao Ramírez Ruiz”, cuyo domicilio es Carlos Hank González S/N, Colonia, Valle de Ecatepec de Morelos, Estado de México, C.P. 55119. Las encuestas y entrevistas fueron realizadas a profesores y alumnos que se encontraban en el curso de preparación COMIPEMS (Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior), el cual regulariza a niños entre 14 y 15 años de edad, los maestros imparten asignaturas de tronco común y sus edades oscilan entre los 26 y 39 años de edad.

Asimismo, este estudio es de corte transversal ya que las observaciones de los resultados fueron realizadas de manera observatoria y descriptiva, midiendo a la vez la prevalencia de la exposición y el efecto de la muestra poblacional que fue hecha solo en una ocasión.

Finalmente, se realizó una entrevista a un experto de aproximadamente 58 años de edad y con 30 años de experiencia en materia de gestión educativa e innovación tecnológica. El servidor público accedió a dar una entrevista en el Tecnológico Nacional de México, cuya dirección se localiza en Arcos de Belén Núm. 79, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06010, México, D.F.

### **5.3 Población**

Los instrumentos con los que se trabajaron fueron aplicados a estudiantes de 3° año de secundaria. La población fue de una zona en específico ya que los

doscientos veinticinco alumnos estudian en el Estado de México y los 5 docentes entrevistados laboran en la misma zona. Los estudiantes son jóvenes entre 14 y 15 años de edad mientras que las edades de los docentes oscilan entre los 26 y 39 años de edad.

Por otra parte, la entrevista aplicada al experto fue realizada en el Distrito Federal, cabe resaltar que el experto cuenta con una amplia experiencia tanto en ámbito nacional como en el internacional ya que ha aplicado sus conocimientos tanto en instituciones nacionales e internacionales.

#### **5.4 Tabla de especificaciones**

La tabla de especificaciones es una matriz que sirve como guía para agrupar el contenido que deberá tener el cuestionario. Esta tabla adaptará y ubicará los conceptos empleados en el marco teórico en términos de indicadores empíricos, acordes al contexto de la temática que trata esta investigación.

La tabla de especificaciones contienen seis columnas en la primera se especifica el criterio, el cual indica la línea de investigación del cuestionario; en la segunda se anotan las categorías de la línea de investigación; en la tercera se anotan las variables de las categorías que servirán para acotar las preguntas de la entrevista; en la cuarta son los indicadores de las variables que permitirán revisar si las preguntas están acorde a las categorías, la quinta columna contiene los reactivos uno por cada categoría y son acomodados con cada variable, finalmente la sexta columna contiene el instrumento aplicado para cada criterio. Así la tabla de especificaciones contiene un criterio, una categoría, una variable, un indicador, la operacionalización de la variable y un instrumento.

El término de “criterio” se denomina el principio o norma según el cual se puede conocer la verdad, tomar una determinación, u opinar o juzgar sobre

determinado asunto. La palabra, como tal, proviene del griego κριτήριον (kritérion), que a su vez deriva del verbo κρίνειν (krínein), que significa 'juzgar' (Morata, 1988).

El término "categoría" es la dimensión del concepto, son las características que asumen en la realidad (temática a estudiar) el concepto.

El término "variable" son elementos presentes en fórmulas, proposiciones y algoritmos, las cuales pueden ser sustituidas o pueden adquirir sin dejar de pertenecer a un mismo universo, diversos valores.

Por su parte, el término "indicador" es la determinación en la categoría y se expresa como la medida única y unívoca que se presenta en la realidad social en el caso particular de la temática a estudiar.

Se entenderá por "operacionalización de la variable" una pregunta (bases de reactivos).

En la redacción de los reactivos se deberán considerar los siguientes criterios:

- 1.- Reactivos precisos, con sujeto y verbo en la oración.
- 2.- Planteados de acuerdo al nivel jerárquico del directivo.
- 3.- Redactados de manera precisa y adecuada.
- 4.- Deben posibilitar una sola respuesta y al diálogo abierto.
- 5.- Planteados sin generalizaciones.
- 6.- No deben sugerir respuestas.
- 7.- Deben ser pertinentes al tema.

Finalmente, se entenderá por "instrumento" es cualquier recurso que sirve para extraer información a fin de ser usado como plantilla de operacionalización de la variable.

La tabla de especificaciones se lee en forma vertical de arriba hacia abajo. Como a continuación se presenta:

**Objetivo de la investigación:** Identificar las estrategias de gestión frente al cambio de paradigma en la educación básica. El caso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

**Hipótesis:** Las estrategias de gestión promueven el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación siempre y cuando éstas sean implementadas en un ambiente de formación docente frente al cambio de paradigma.

Criterio	Categoría	Variable	Indicador	Operacionalización de la variable	Instrumento
<b>Perfil</b>	Datos personales y de formación profesional	No aplica	Sexo Edad Asignaturas Actualizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es tu sexo?</li> <li>• ¿Cuántos años de experiencia tiene en materia educativa?</li> <li>• Cuáles han sido las asignaturas que ha impartido?</li> <li>• ¿Asiste a cursos de actualización y capacitación de Tecnologías de Información y Comunicación?</li> </ul>	Cuestionario

<p><b>Reforma RIEB</b></p>	<p>Nuevo Paradigma</p>	<p>Componentes de la calidad educativa</p>	<p>-Formación integral -Aprendizaje basado en competencias -Tecnologías de Información y Comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles han sido los cambios que ha percibido a raíz de la implementación de la Reforma Educativa?</li> <li>• Considera a la Reforma Educativa, un nuevo modelo educativo?</li> <li>• ¿Qué te interesa de la Reforma Educativa? ¿Por qué?</li> <li>• De acuerdo con Thomas Kuhn menciona: que un paradigma es un modelo diferente al ya establecido, por ello si tomamos esto como una definición ¿La educación deberá tener un cambio? Si/No ¿Por qué?</li> <li>• ¿Su comunidad cuenta con procedimientos, normas y/o reglamentos que</li> </ul>	<p>Guion de entrevista</p>
----------------------------	------------------------	--	---	--	----------------------------

				<p>permitan establecer cambios en la normativa escolar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Su comunidad documenta y/o cuenta con un acervo de las experiencias exitosas de las estrategias de gestión educativa implementadas? Si/No ¿Por qué?</li> <li>• ¿Su comunidad utiliza las experiencias exitosas para realizar nuevos modelos educativos?</li> <li>• ¿Qué tipo de modelo educativo implementa? ¿Por qué ese modelo?</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

<p><b>Modelo Educativo</b></p>	<p>Tecnologías de Información y Comunicación</p>	<p>Competencias docentes en TIC'S</p>	<p>-Formación integral -Aprendizaje basado en competencias -Tecnologías de Información y Comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Considera que las TICS pueden ser una estrategia educativa, vista como una herramienta de trabajo en un centro escolar?</li> <li>• ¿Cuáles son los desafíos que enfrentan las TICS?</li> <li>• Se han podido generar redes activas de directivos, profesores y estudiantes?</li> <li>• ¿De qué forma ha impactado la reforma educativa en las TICS?</li> <li>• ¿Qué características debiera tener una estrategia de gestión educativa?</li> <li>• ¿Por qué usar las TICS como una estrategia de gestión educativa en un centro escolar?</li> <li>• ¿La reformar</li> </ul>	<p>Guión de Entrevista</p>
--------------------------------	--	---------------------------------------	---	--	----------------------------

				educativa logra proporcionar los insumos suficientes para implementar una estrategia educativa usando como táctica a las TICS?	
<b>Gestión</b>	Gestión Estratégica	Estrategias de gestión	-Formación integral -Aprendizaje basado en competencias -Tecnologías de Información y Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es una estrategia de Gestión Educativa?</li> <li>• ¿Cómo se implementa una estrategia de gestión educativa?</li> <li>• ¿Desde su experiencia cuales serían las bases principales para implementar una estrategia educativa?</li> <li>• ¿Cuál ha sido el aprovechamiento que se le ha brindado a las TICS?</li> <li>• ¿Cuál es la situación actual de</li> </ul>	Guión de Entrevista

				<p>las TICS en los docentes y estudiantes de nivel secundaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde el punto de vista directivo ¿Qué beneficios y riesgos tiene el liderazgo? ¿Y cómo llevarlo a cabo?</li> </ul>	
<p><b>Docencia TIC'S</b></p>	<p>Perfil docente particularmente en TIC'S</p>	<p>Estrategias de formación docente en TIC'S</p>	<p>-Formación integral</p> <p>-Aprendizaje basado en competencias</p> <p>-Tecnologías de Información y Comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Consideras que los profesores tienen las competencias necesarias para enseñarte el uso correcto de las TICS?</li> <li>• ¿Las TICS en tú centro educativo son utilizadas como herramientas de trabajo?</li> <li>• ¿Consideras que se tiene la infraestructura adecuada para el manejo de las TICS?</li> <li>• ¿El uso que le das a las TICS es para resolver dudas o temas educativos?</li> </ul>	<p>Encuesta, preguntas con escala tipo Liket</p>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuánto tiempo le dedicas a tus trabajos escolares usando como herramienta las TICS?</li> <li>• ¿Cuánto tiempo le dedicas a las redes sociales?</li> <li>• ¿Sabes distinguir información confiable de la web?</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

### 5.5 Descripción de la Entrevista de Docentes de Educación Secundaria

El siguiente apartado contiene la entrevista aplicada a los docentes construida con base en el método de entrevista semiprofunda con el fin de destacar elementos de estudio para comprender las estrategias de gestión y el paradigma educativo actual, así como el empleo de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Instrucciones:

A continuación daremos inicio a un la entrevista, cuya finalidad revisar las estrategias de gestión y el paradigma educativo actual, así como el empleo de las Tecnologías de Información y Comunicación en educación secundaria.

Se sugiere responder de la manera más amplia posible y apegada a sus experiencias profesionales y a la percepción que usted tiene respecto a éste tema.

#### Datos personales.-

Nombre:

1.- Senorina Parra Lemus

- 2.- Nancy Quintero Arce
- 3.- Jorge Antonio Palma Soto
- 4.- José Luis Núñez Torres
- 5.- Graciela Mercedes Montalvo García

Sexo:

- 1.- Femenino
- 2.- Femenino
- 3.- Masculino
- 4.- Masculino
- 5.- Femenino

Nivel de estudios:

- 1.- Licenciatura
- 2.- Licenciatura
- 3.- Licenciatura
- 4.- Maestría
- 5.- Maestría

Trabajo actual:

- 1.- Docente interino
- 2.- Docente de base
- 3.- Docente
- 4.- Docente categoría "c"
- 5.- Docente interino

Questionario inicial de la entrevista.-

¿Cuántos años de experiencia tiene en materia educativa?

- 1.- 6 años
- 2.-12 años
- 3.-10 años
- 4.-10 años
- 5.-8 años

¿Cuál es la asignatura que imparte?

1.- Ciencias Sociales

2.-Español

3.-Ciencias Exactas

4.-Historia de México

5.-Ciencias Naturales

¿Asiste a cursos de actualización y capacitación de Tecnologías de Información y Comunicación?

1.- No me interesa en este momento

2.-Solo en los temas que me llegan a interesar

3.-No

4.-Si, creo que es importante estar actualizado

5.-Si, actualmente no podemos estar con conocimientos ambiguos ya que los adolescentes del milenio exigen nuevos retos.

¿Cuáles han sido los cambios que ha percibido a raíz de la implementación de la Reforma Educativa?

1.- Ninguno

2.- Ninguno

3.- Ninguno

4.- Ninguno

5.-Creo que la profesionalización puede ser uno de los principales cambios que se ha percibido durante la implementación de la reforma educativa. El actualizar los conocimientos para el educando debe ser nuestra carta de presentación.

Considera a la Reforma Educativa, ¿Un nuevo modelo educativo?

1.- No, creo que es lo mismo de siempre

2.- No hay nuevos modelos educativos

3.- Si, actualmente la institución nos lleva a producir nuevos retos con los estudiantes

4.- Si, en mi escuela se emplean juegos que permiten a los estudiantes a desarrollar habilidades bajo el método de competencias

5.- Totalmente, nos movemos a los estándares educativos internacionales, es necesario renovarnos el modelo basado en competencias ha influido muchísimo en

la educación aunque aún seguimos teniendo un choque con el modelo tradicionalista.

¿Qué te interesa de la Reforma Educativa? ¿Por qué?

1.- La evaluación docente, creo que aún no es clara la información proporcionada por la SEP

2.- No me interesa ningún tema de la reforma ya que es innecesaria, añade pocas novedades interesantes y no soluciona los problemas básicos de la educación

3.- Me interesa el desarrollo y el contenido de los nuevos programas de estudio, así como los medios económicos que se le otorguen para que pueda llevarse a cabo con éxito.

4.- El tema del año obligatorio de Bachillerato, creo que ayudara a incrementar el nivel educativo de los alumnos.

5.- Pues para mi es clave el tema de la evaluación docente, ya que la nueva ley consiste en obligar a los profesores, directores de escuela, asesores y supervisores a someterse a evaluaciones periódicas y cuyos resultados dependerán que permanezcan en el cargo.

¿Su comunidad cuenta con procedimientos, normas y/o reglamentos que permitan establecer cambios en la normativa escolar?

1.- No podría contestarte, ya que no estoy involucrado en el tema

2.- Creo que no

3.- Si, de hecho tenemos un comité mensual que permite reunirnos para desahogar inquietudes y proponer posibles cambios a los reglamentos establecidos

4.- No

5.- No las leyes, reglamentos y normas son muy cerradas no permiten cambios y todas las propuestas dirigidas sólo quedan en propuestas

¿Qué tipo de modelo educativo implementa? ¿Por qué ese modelo?

1.- Mi modelo de enseñanza es muy estricto y riguroso. Porque permite que los alumnos estudien bajo presión a fin de asimilar nuevas teorías y conceptos

2.- El aprendizaje autónomo. Porque así logro que los estudiantes fijen sus propias metas. Mi trabajo es que los alumnos puedan, por un lado, acceder a contenido

multimedia, interactivo y lúdico que enriquezca su proceso individual y, por el otro, conozcan herramientas digitales que faciliten la comunicación con sus pares

3.- Un enfoque basado en competencias. Porque dan prioridad a los procesos de aprendizaje basado en la problematización, estudio de casos, experimentación, argumentación, etc.

4.- Una enseñanza tradicionalista. Porque mi función como docente es explicar claramente y exponer de manera progresiva los conocimientos que adquiero enfocándome a enseñarle al alumno lo que se

5.- Mi modelo es exigente, pero al mismo tiempo flexible. Porque no permito que mis estudiantes realicen tareas en casa. Mi método se basa en un aprendizaje basado en la experiencia promoviendo múltiples actividades extracurriculares, que se realizan en la misma aula así logro percibir los talentos de cada uno de mis alumnos

En su trayectoria como docente ha generado redes activas de profesores y estudiantes?

1.- Si y creo que han sido muy valiosas

2.- No, creo que es un área donde no me he involucrado mucho

3.- Si, el contacto con los estudiantes debe ser continuo. Claro respetando los horarios de trabajo

4.- Si, actualmente el tema de las redes sociales ha permitido generar blocks de enseñanza virtual

5.- No

¿Cuáles son los medios de comunicación que más usa en una aula de clases?

1.- Computadora

2.- Celular

3.- Celular

4.- Tableta electrónica

5.- Celular

¿Qué páginas de internet utilizas para preparar una clase?

1.- Wikipedia

2.- Trato de buscar libros o revistas especializados en el tema a desarrollar

3.- Revistas especializadas en el tema

4.- Taringa

5.- Documentos con autoría, tales como libros, revistas, artículos y ponencias que sustenten el tema de investigación

¿Cuáles son los desafíos que enfrentan las TIC'S?

1.- En mi escuela falta hacer un trabajo exhaustivo para el tema de capacitar al personal en el área de tecnologías

2.- La corrupción es un tema de suma importancia, ya que siempre dicen que llega equipo, pero seguimos con material de hace años

3.- Corrupción no tengo más palabras

4.- Considero que la infraestructura es un tema en el que se debería poner mayor atención, por ejemplo en mi escuela desde hace dos meses y medio empezó a fallar el cañon donde se proyectan los trabajos por las altas y bajas de voltaje, los maestros hemos solicitado que se arregle o que nosotros lo arreglemos y nos dicen que nosotros no podemos meter mano al mobiliario de la SEP

5.- Lo único que puedo decir que detrás de la educación concertada existen fuertes intereses económicos que en numerosas ocasiones se anteponen a la calidad de la enseñanza

¿Considera que las TIC'S pueden ser una estrategia educativa, vista como una herramienta de trabajo en un centro escolar?

1.- Si y pueden ser muy efectivas

2.- Claro, porque la tecnología está avanzando día a día

3.- Si, porque los niños de ahora ya nacen con el celular en la mano

4.- Si, porque facilitan el trabajo docente y el trabajo escolar

5.- No, la tecnología nos está alejando cada vez más como seres humanos racionales

## **5.6 Descripción de la Entrevista del Experto**

El siguiente apartado contiene la entrevista final realizada al experto y construida con base en el método de entrevista semiprofunda con el fin de destacar elementos

de estudio para comprender las estrategias de gestión frente al cambio de paradigma, particularmente en el caso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Instrucciones:

A continuación daremos inicio a la entrevista, cuya finalidad es revisar las estrategias de gestión que han sido implementadas en el nuevo paradigma, particularmente en el tema de las Tecnologías de Información y Comunicación en educación secundaria.

Se sugiere responder de la manera más amplia posible y apegada a sus experiencias profesionales y a la percepción que usted tiene respecto a éste tema.

#### Información del Entrevistado

La entrevista se le realizó al Doctor Jesús Vicente Flores Morfín, quien posee un doctorado en Inteligencia Artificial y Robótica por la Universidad de Texas y una maestría en Sistemas de Información por el ITESM, Campus Monterrey. Cursó la carrera de Ingeniería Industrial en Electrónica en el Instituto Tecnológico de La Laguna.

El Dr. Flores Morfín fue Diputado Federal en la LX Legislatura en donde fungió como Secretario de las Comisiones de Educación, Ciencia y Tecnología. Además, fue miembro de las Comisiones especiales de Acceso Digital a los Mexicanos y Prospectiva para la Definición del Futuro de México.

La conversación se desarrolló en el Tecnológico Nacional de México en Arcos de Belén Núm. 79, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06010, México, D.F.

Instrucciones:

- Entrevistador

A continuación daremos inicio a una entrevista, cuyo objetivo es revisar las estrategias de gestión que han sido implementadas en el nuevo paradigma, particularmente en el tema de las Tecnologías de Información y Comunicación en educación secundaria.

Se sugiere responder de la manera más amplia posible y apegada a sus experiencias profesionales y a la percepción que usted tiene sobre éste tema.

Para ello, comenzaremos con unas breves preguntas sobre usted para contextualizar y dar pie a la entrevista.

- Nombre: -Jesús Vicente Flores Morfín
- Sexo: Masculino
- Nivel de estudios: Doctorado
- Formación Académica: Doctorado en Inteligencia Artificial y Robótica por la Universidad de Texas y una Maestría en Sistemas de Información por el ITESM, Campus Monterrey. Cursó la carrera de Ingeniería Industrial en Electrónica en el Instituto Tecnológico de La Laguna.
  
- Experiencia Laboral: Diputado Federal en la LX Legislatura en donde fungió como Secretario de las Comisiones de Educación, Ciencia y Tecnología. Además, fue miembro de las Comisiones especiales de Acceso Digital a los Mexicanos y Prospectiva para la Definición del Futuro de México.

Como Diputado Federal, el Dr. Flores Morfín fue dictaminador y promotor de varios proyectos de ley, entre los que destacan la Ley para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y la modificación sustantiva de la Ley de Ciencia y Tecnología para incluir el tema de innovación; ambas leyes ya aprobadas por la Cámara de Diputados.

Adicionalmente, ha sido Representante de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en el estado de Durango y Diputado Local en el Congreso de Coahuila donde fue Presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología promoviendo la Ley de Ciencia y Tecnología y la Ley para la Creación de la Universidad Estatal de Educación a Distancia. Leyes ya aprobadas por el Congreso Local.

Como Representante de la SEP fungió como miembro de más de una docena de consejos de gobierno de organismos descentralizados, entre los que destacan universidades politécnicas, institutos tecnológicos superiores, sistemas de bachillerato, sistema de educación para adultos, consejo estatal de ciencia y tecnología, entre otros.

El Dr. Flores Morfín fue Director Fundador del Centro de Investigación Padre Kino de la Universidad Iberoamericana, Plantel Laguna. Asistente de Investigación de Posgrado en la Universidad de Texas. También ha sido investigador y profesor en el Instituto Tecnológico de la Laguna y Director Académico del Centro de Investigación y Posgrado del propio Instituto.

El Dr. Flores Morfín ha ocupado diversos puestos de liderazgo profesional, entre los que destacan: Presidente de la Academia Nacional de Investigación en Robótica; Presidente del Comité Organizador de la Olimpiada Mexicana de Informática; Director de la sede del Concurso Internacional de Programación IBM-ACM; Presidente de la Sección Laguna del Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE); Asesor de los capítulos estudiantiles de la ACM y del IEEE en la Universidad Iberoamericana y en el Instituto Tecnológico de La Laguna; Director del Outreach Program de la Association for Computing Machinery (ACM) para América Latina y recientemente, el Dr. Flores Morfín fue distinguido como miembro del jurado del Premio Nacional de Ciencias y Artes 2012, en la categoría de Tecnología, Innovación y Diseño, así como miembro numerario de la Academia Mexicana de Informática.

➤ Trabajo Actual: Director de Educación Abierta y a Distancia por el Tecnológico Nacional de México.

#### Cuestionario inicial de la entrevista.-

5.2.1 ¿Cuántos años de experiencia tiene en materia educativa?

Treinta y cinco años.

5.2.2 ¿Cuáles han sido las asignaturas que ha impartido?

Ciencias y Artes; Audiovisuales; Programación avanzada en C++; Numerador de datos electrónicos; Robótica industrial; Taxonomía lingüística; Programación IBM-ACM, entre otras.

5.2.3 ¿Asiste a cursos de actualización y capacitación de Tecnologías de Información y Comunicación?

Siempre, en la actualidad uno tiene que estarse actualizando constantemente ya que la tecnología avanza a pasos grandes.

5.2.4 ¿Cuáles han sido los cambios que ha percibido a raíz de la implementación de la Reforma Educativa?

Hay motivos para mostrar escepticismo frente a la reforma educativa impulsada por el gobierno de Peña Nieto. Está por verse cómo será afrontada la montaña de obstáculos que podrían dejarla en letra muerta, pese a que su sentido general ha quedado plasmado en la Constitución. Falta que se resuelvan los detalles de las modificaciones a la ley reglamentaria del artículo tercero constitucional, a la Ley General de Educación y a otros marcos normativos, en las que se establezcan los procedimientos para la creación y operación del Sistema Nacional de Evaluación Educativa, específicamente, lo que se refiere a la evaluación vinculada al Servicio Profesional Docente. Las definiciones pendientes son la clave para aprovechar el potencial que encierra esta reforma como detonadora de cambios sustantivos y urgentes en las estructuras del aspecto principal de la educación: lo pedagógico.

Por otra parte, la educación está sufriendo un cambio, ya que vivimos en una sociedad globalizada la oferta y demanda tanto de alumnos, profesores y

administrativos encara grandes problemas, tales como elegir, analizar y emplear la información, investigar y generar procesos y técnicas de innovación, que hacen evidente la necesidad de un aprendizaje distinto y permanente el cual es visible en esta reforma educativa.

#### 5.2.5 Considera a la Reforma Educativa, un nuevo modelo educativo?

Claro, El modelo educativo no puede ser concebido como la redacción de un documento definitivo, ni la expresión de buenos deseos en un discurso: es, más bien, un plan de ruta que se construye colaborativamente, a través del diálogo entre los actores del sistema y la sociedad.

#### 5.2.6 ¿Qué te interesa de la Reforma Educativa? ¿Por qué?

Podría empezar con el tema de la autonomía y recursos a las escuelas, recuperar la confianza en los maestros, formar a niñas y niños con aprendizajes para la vida, eliminar las trabas burocráticas y administrativas en los colegios, matizar la verticalidad en la toma de decisiones de la SEP y su transmisión a las escuelas, establecer el para qué del uso de las tecnologías en el aula, mejorar la convivencia escolar en paz y fortalecer la formación inicial y continúa de los profesores en todo el país.

#### ¿Por qué?

Es necesario que la educación sea capaz de desarrollar las capacidades de nuestros infantes, niños y jóvenes, para que aprendan a aprender y aprender a convivir. La reforma tiene que llegar a cada escuela y a todas las aulas.

Necesitamos relaciones de alta calidad humana que tengan como fin el desarrollo de los menores y se debe mantener intacto el apetito por el conocimiento de los niños y jóvenes, en una sociedad cada vez más democrática y justa.

#### 5.2.7 De acuerdo con Thomas Kuhn menciona: que un paradigma es un modelo diferente al ya establecido, por ello si tomamos esto como una definición ¿La educación deberá tener un cambio? Si/No ¿Por qué?

Como lo mencione anteriormente, el modelo educativo no puede ser concebido como la redacción de un documento definitivo, por ello mi respuesta es sí.

#### ¿Por qué?

La Reforma Educativa propuesta por el actual gobierno se abre de lleno el debate sobre el nuevo paradigma donde se habrán de asentar los cimientos filosóficos y estructurales de la actual política educativa.

5.2.8 ¿Su comunidad cuenta con procedimientos, normas y/o reglamentos que permitan establecer cambios en la normativa escolar?

Si

5.2.9 ¿Su comunidad documenta y/o cuenta con un acervo de las experiencias exitosas de las estrategias de gestión educativa implementadas? Si/No ¿Por qué?

Si

¿Por qué?

Es necesario contar con un archivo de las experiencias exitosas, ya que estas te permiten revisar los aciertos y desaciertos de las estrategias implementadas, así logramos no cometer los errores del pasado.

5.2.10 ¿Su comunidad utiliza las experiencias exitosas para realizar nuevos modelos educativos?

Si

5.2.11 ¿Qué tipo de modelo educativo implementa? ¿Por qué ese modelo?

El modelo basado en competencias.

¿Por qué ese modelo?

El modelo educativo para las próximas generaciones deberá potenciar las capacidades de cada ser humano de manera individual, pero, a la vez, deberá permitir la confluencia de todas estas capacidades individuales como una sola fuerza.

5.2.12 ¿Considera que las TICS pueden ser una estrategia educativa, vista como una herramienta de trabajo en un centro escolar?

Claro que si

5.2.13 ¿Cuáles son los desafíos que enfrentan las TICS?

Las TIC constituyen un fenómeno social de gran trascendencia que ha transformado la vida de millones, también se ha reconocido que su impacto en la educación dista de sus potencialidades. En la región latinoamericana, con base en los análisis de los expertos en el tema, se encuentra un claro rezago no sólo en las posibilidades

de acceso en condiciones de equidad a dichas tecnologías, sino también en relación a sus usos pedagógicos. Al parecer, en las condiciones actuales, y de no mediar acciones a todos los niveles (político, educativo, económico), en nuestra región las TIC pasarán a ser un factor más de desigualdad que perpetúe el círculo de exclusión social y educativa en que se encuentran atrapados muchos de nuestros niños y jóvenes.

5.2.14 Se han podido generar redes activas de directivos, profesores y estudiantes? Es algo que hemos trabajado mucho teniendo éxito, pero es un trabajo con pasos lentos pero seguros.

5.2.15 ¿De qué forma ha impactado la reforma educativa en las TICS?

Puedo decir que tenemos 5 puntos importantes, lo cuales son:

1. Ventaja relativa: hay que demostrar al profesor que el aprendizaje enriquecido por medio de las TIC es más efectivo que los enfoques tradicionales;
2. Grado de compatibilidad: demostrar que el uso de las TIC no se opone a los puntos de vista, los valores o los enfoques educativos de actualidad;
3. Complejidad: demostrar que es viable implementar las TIC en la enseñanza;
4. Prueba empírica: dar a los educadores la oportunidad de probar las TIC en entornos no amenazantes, para lo cual, se necesita tiempo y apoyo técnico.
5. Observabilidad: dar a los profesores la oportunidad de observar el uso de las TIC aplicadas con éxito en la enseñanza.

5.2.16 ¿Qué características debiera tener una estrategia de gestión educativa?

5.2.17 ¿Por qué usar las TICS como una estrategia de gestión educativa en un centro escolar?

El contexto en el que se desenvuelve la humanidad en la actualidad plantea la necesidad de desarrollar nuevas habilidades y procesos cognitivoconductuales en nuestros educandos, tales como aprender a aprender, aprender a ser y convivir.

5.2.18 ¿La reforma educativa logra proporcionarle los insumos suficientes para implementar una estrategia educativa usando como táctica a las TICS?

No puedo decirte en este momento si o no, ya que es nuevo proyecto que tiene poco tiempo de implementarse.

#### 5.2.19 ¿Qué es una estrategia de Gestión Educativa?

Las estrategias de gestión, tienen como finalidad fortalecer el rol de los líderes y gestores de cambio en los establecimientos educativos para un mejoramiento en la organización, desarrollo y evaluación del funcionamiento general de la institución.

#### 5.2.20 ¿Cómo se implementa una estrategia de gestión educativa?

Pueden ser implementadas a través de talleres, charlas, seminarios, círculos de calidad y utilización de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación.

#### 5.2.21 ¿Desde su experiencia cuales serían las bases principales para implementar una estrategia educativa?

Podríamos centrarnos en el direccionamiento estratégico, la cultura institucional, el clima organizacional, las relaciones alumno, docente y directivo, además del entorno tanto social como del escolar.

#### 5.2.22 ¿Cuál ha sido el aprovechamiento que se le ha brindado a las TICS?

Las TIC, en particular la multimedialidad y los recursos que ofrece la red, no son solo un potente instrumento didáctico. Su incorporación a las instituciones tradicionales de enseñar y aprender puede servir para rediseñarlas globalmente y superar la actual crisis, dando cuenta de un saber más pegado a las mutaciones de la realidad. La multimedialidad debe entrar en el aula tradicional porque proporciona nuevos modos de visualización y representación mental más eficaces y operativos para construir el nuevo horizonte cultural.

#### 5.2.23 ¿Cuál es la situación actual de las TICS en los docentes y estudiantes de nivel secundaria?

La convergencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que durante mucho tiempo han ido evolucionando por caminos separados, hoy nos permiten repensar y recrear los nuevos espacios virtuales para el aprendizaje. La aparición y el desarrollo de las nuevas TIC de red aplicadas a la formación exigen repensar las formas tradicionales de aprender y enseñar a distancia por vía telemática y reconstruir nuevos entornos virtuales de aprendizaje.

#### 5.2.24 Desde el punto de vista directivo ¿Qué beneficios y riesgos tiene el liderazgo? ¿Y cómo llevarlo a cabo?

Un liderazgo para el aprendizaje va más allá de la dirección, se tiene que ampliar, de modo distribuido, a través del liderazgo del profesorado y de las comunidades profesionales de aprendizaje.

Entre los beneficios o mejor dicho objetivos de un líder es mantener el enfoque el cual permite priorizar lo urgente y lo estratégico para tomar acciones oportunas. Además de mantener alineado a todos los miembros del equipo para un objetivo en común.

Dentro de sus riesgos, yo diría que es un todo, ya que tomar una mala decisión podría no permitir llegar a los objetivos establecidos.

¿Y cómo llevarlo a cabo?

Los líderes escolares sólo pueden influir en los resultados de los estudiantes si cuentan con autonomía suficiente para tomar decisiones importantes acerca del currículum y la selección y formación de maestros; además, sus principales áreas de responsabilidad deberán concentrarse en mejorar el aprendizaje de los alumnos. Los países optan cada vez más por la toma de decisiones descentralizada y por equilibrar ésta con una mayor centralización de los regímenes de rendición de cuentas, como las pruebas estandarizadas.

### **5.7 Encuesta tipo *Likert* a Estudiantes**

El siguiente apartado contiene la encuesta tipo *likert* que se realizó a 225 alumnos de educación secundaria. Asimismo esta encuesta consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios. Es decir, se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala. Cada categoría se le asignó un valor numérico para poder sumar las puntuaciones obtenidas de los estudiantes a fin de analizar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en un centro escolar.

Resultados obtenidos en la encuesta realizada.

**Tabla 6 Resultados de Encuesta tipo Likert a Estudiantes**

Consecutivo	Ítems	Ninguna	Poco	Regular	Mucho	Excelente
1	¿Consideras que los profesores tienen las competencias necesarias para enseñarte el uso correcto de las TICS?	34	53	77	41	20
2	¿Las TICS en tu centro educativo son utilizadas como herramientas de trabajo?	27	60	66	55	17
3	¿Consideras que se tiene la infraestructura adecuada para el manejo de las TICS?	20	90	71	27	17
4	¿Usas las TICS para resolver dudas o temas educativos?	97	70	40	10	8
5	¿Sabes distinguir información confiable de la web?	21	53	67	50	34
6	¿Cómo consideras el servicio de la biblioteca en tu centro escolar?	26	63	70	55	11
7	¿Qué grado de interés posee usted en innovaciones y avances tecnológicos?	10	38	89	70	18
Consecutivo	Ítems	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	Más de 4
8	¿Cuánto tiempo le dedicas a tus trabajos escolares usando como herramienta las TICS?	97	62	51	10	5
9	¿Cuánto tiempo le dedicas a las redes sociales?	33	71	76	25	20
10	¿Cuánto tiempo le dedicas a consultar libros u otras publicaciones escritas?	54	59	42	40	30
Consecutivo	Ítems	Internet	Libros	Periódicos	Revistas especializadas	Otros
11	Fuentes de información más recurrentes para hacer la tarea	145	16	7	0	57
Consecutivo	Ítems	Facilitar las tareas	Conocer gente	Facebook	Entretenimiento	Otros
12	La tecnología es una herramienta para:	50	10	107	46	12
Consecutivo	Ítems	No la conozco	Aburrido	Interesante	Deprimente	Otros
13	¿Qué percepción tienen sobre la biblioteca?	0	120	35	0	70
Consecutivo	Ítems	Computadora	Celular	Tablet	Televisión	Otros
14	¿Cuáles son los aparatos electrónicos que más usas?	94	90	25	15	1
Consecutivo	Ítems	Por si mismo	Cursos	Amigos	Maestros	Otros
15	¿Cómo aprendió a buscar información escolar en internet?	98	34	47	25	21

Fuente: Instrumento de Medición Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 3, "Estanislao Ramírez Ruiz"

## **Capítulo VI**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **6.1 Codificación y análisis de resultados**

Una vez organizados los datos por medio de las herramientas que dispone la estadística, la informática y el análisis documental, es necesario buscar los puntos claves de la investigación con base en nuestro objetivo general y nuestros objetivos específicos a fin de que la información que se presente sea trascendente para la investigación.

Asimismo, los resultados obtenidos en esta investigación serán temporalmente verdaderos hasta que otras nuevas investigaciones ofrezcan un mejor argumento y fundamento.

Por lo anterior, la interpretación de datos centra su importancia en el acto mismo de comprender la teoría de una mejor manera; no se limita a describir situaciones, sino que da cuenta de los hechos, concatenándolos a leyes y teorías a las que se llega después de haber interpretado racionalmente sus hallazgos.

#### **6.2 Análisis de datos**

El análisis de datos es un paso necesario que se realiza después de haber aplicado el instrumento y consiste, de acuerdo con García Avilés en:

La manipulación de hechos y números para obtener cierta información mediante técnicas que al investigador posteriormente le podrán permitir tomar decisiones. La meta final de todo tipo de investigación es obtener resultados lo más confiables posible y un auxiliar de invaluable valía lo es la estadística, ya que nos permite manipular estos datos (García Avilés, 2007, p. 11).

De igual forma precisa García Avilés, que los datos obtenidos pueden tener distintos niveles de complejidad y su manejo depende del interés y dominio del investigador, por otro lado, para poder realizar el análisis de los datos se deben tomar en cuenta los objetivos de la investigación, tales como:

- Conocer la complejidad de los datos;
- Determinar el nivel de variabilidad de los datos;
- Conocer el comportamiento que sigue la distribución de datos;
- Encontrar la relación que existe entre los datos y las variables;
- Identificar qué estimaciones y predicciones se pueden realizar (García Avilés, 2007, p. 11).

### **6.3 Concentración de datos y resultados**

Después de haber aplicado el instrumento se procedió a clasificar, ordenar y procesar los datos a través de un paquete estadístico.

Un paquete estadístico es un conjunto de programas y subprogramas conectados de manera que funcionan conjuntamente; para pasar de uno a otro, no se necesita salir del programa y volver a él. Permite aplicar a un mismo fichero los datos de forma sincronizada (Pardo Merino & Ruiz Diaz, 2002, p. 12).

El paquete utilizado en esta investigación fue en macros en excel, versión 7.0, 2015, las macros programables permiten analizar estadísticamente los datos de las variables asignadas a fin de arrojar resultados en un entorno gráfico. La macros son una tecnología automatizada y está abierta a cualquier área de interés, asimismo permite predecir resultados y encontrar patrones dentro de un fichero de datos a través de las herramientas ofrecidas por excel.

El diseño de las gráficas mostradas más adelante es una estructura brindada por el anterior paquete. Permite observar más de dos variables en una sola barra; es útil

para preguntas que manejan diferentes variables con diversas opciones cada una, además de favorecer el análisis de porcentajes o resultados.

### **6.3.1 Interpretación de entrevista realizada a docentes de educación secundaria**

A continuación se presenta el análisis que detalla la interpretación de los resultados contextualizándolos y fundamentándolos con base en la entrevista realizada a los docentes de educación secundaria.

Primero se presentará la información general sobre lo que se pudo observar y conocer durante la entrevista aplicada, cuyo propósito fue contextualizar los resultados de la investigación. Posteriormente se describirán los datos duros que se obtuvieron durante la entrevista realizada.

#### **6.3.1.1 Información general (observadores)**

Los cinco profesores mostraron una postura social, ya que están conscientes de que la sociedad ha cambiado de una manera vertiginosa. Las nuevas tecnologías y en particular el internet ha transformado la vida y forma de la educación debido al exceso de información que existe en la red.

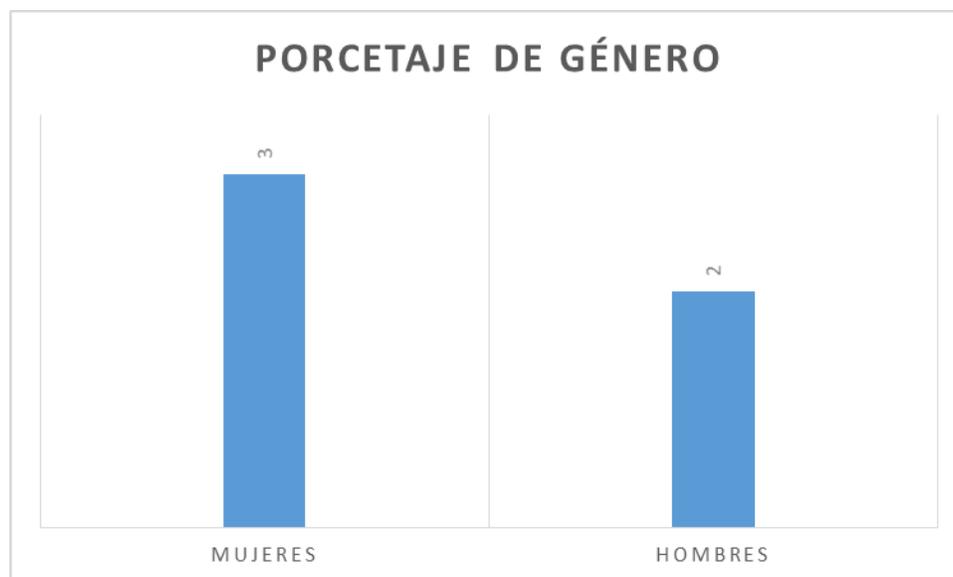
Respecto al tema del proceso de enseñanza/aprendizaje comentan que actualmente el acceso a la información ha modificado de forma radical el rol del profesorado. Anteriormente el profesor seleccionaba y secuenciaba la información que llegaba al alumnado construido con base en los conocimientos del maestro. Asimismo antes el alumno, ante cualquier problema acudía al profesor de manera habitual para solicitar aclaraciones y dudas. Hoy en día, les resulta mucho más rápido acudir a internet para resolver dudas.

Por otra parte, la facilidad al acceso a la información podría verse como algo positivo para el proceso de aprendizaje, pero al tener el alumno tanta información se está separando tanto el proceso de enseñanza como el del aprendizaje, ya que en muchas ocasiones los datos procedentes de las TIC dejan en un segundo lugar la información procedente del docente. Esta nueva realidad, sitúa al alumno frente a una inmensa cantidad de información, que en algunos casos es caótica, e incluso errónea; y de este modo, en muchas ocasiones, el alumno no es capaz de integrarla en sus redes de conocimientos previos.

### 6.3.1.2 Muestra gráfica de los resultados de la entrevista

En cuanto al sexo cabe destacar que 3 de los docentes entrevistados son 3 mujeres, es decir, el 80 %, mientras que el 20 % son hombres, dando un total de 5

**Figura 17 Porcentaje de Género**



Fuente: Instrumento de Medición Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 3, "Estanislao Ramírez Ruiz"

Respecto a su grado académico 2 de las mujeres y 1 hombre tienen licenciatura, es decir, el 80 %, mientras que 20% que equivale a 1 hombre y 1 mujer tienen maestría.

Asimismo se les preguntó que si asistían a cursos de actualización y capacitación en materia de innovación, primordialmente en el caso de las Tecnologías de Información y Comunicación, los resultados fueron los siguientes:

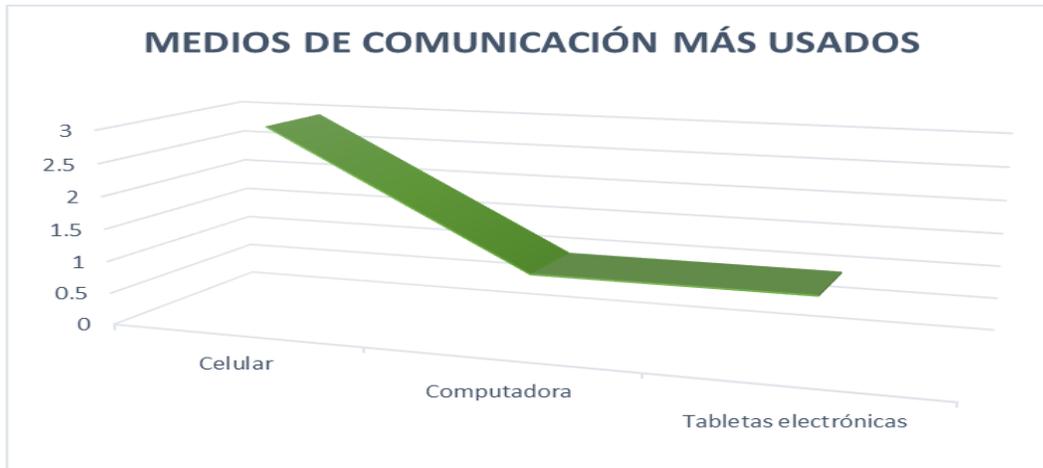
**Figura 18 Cursos de Capacitación**



**Fuente:** Instrumento de Medición Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 3, "Estanislao Ramírez Ruiz"

En virtud de lo anterior, los docentes mencionaron que los medios de comunicación más usados en su aula de clases para resolver dudas contestaron 3 el celular por ser más práctico y seguro 1 contesto que la tableta y otro la computadora.

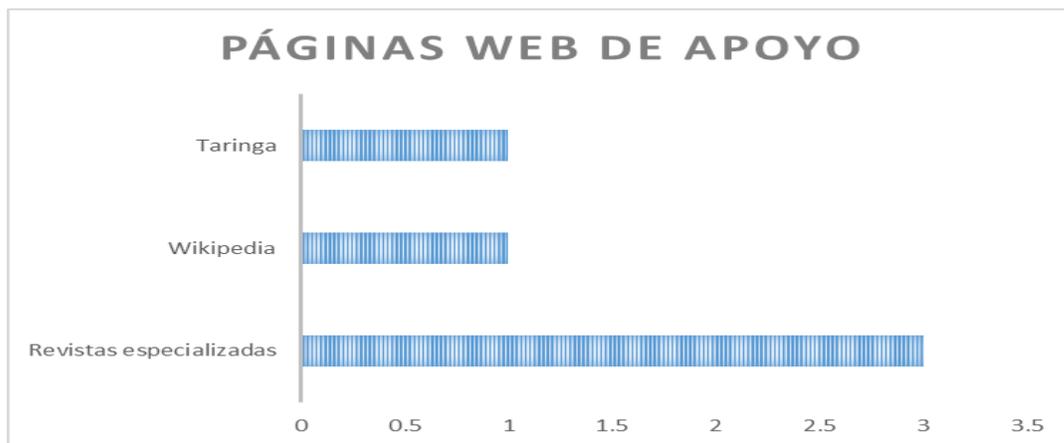
**Figura 19 Medios de Comunicación más usados**



Fuente: Instrumento de Medición Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 3, “Estanislao Ramírez Ruiz”

Derivado de la pregunta anterior y al ver que la mayoría de los profesores se apoyan en el medio electrónico que ofrece el celular, les consultamos las páginas Web que ocupan para resolver sus dudas y nos contestaron 3 docentes que las revistas especializadas y con autoría ayudan mucho al tema mientras que 1 utiliza el block de Wikipedia y el otro Taringa páginas Web que dejan mucho de qué hablar respecto a su contenido y veracidad del tema.

**Figura 20 Páginas web de apoyo**



Fuente: Instrumento de Medición Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 3, “Estanislao Ramírez Ruiz”

Después de revisar los datos que se arrojaron respecto al tema de la capacitación y tipos de páginas Web que utilizan los maestros analizamos que 3 de los profesores indicaron que actualmente la educación sufre de corrupción en el ámbito de las Tecnologías de Información y Comunicación 1 de los profesores indicó que en su centro escolar hace falta capacitación para el tema de las TICS y finalmente 1 indicó que el tema de la infraestructura no es apta para los materiales que intenta proponer la SEP.

El 90% de los docentes menciona que es necesaria una estrategia educativa que permita integrar a las Tecnologías de Información y Comunicación a la enseñanza integral del alumno. Actualmente cuatro de los profesores entrevistados indicaron que no perciben ningún cambio a raíz de la reforma educativa, mientras que un profesor indicó que la profesionalización hacia el docente es uno de los principales cambios que se observa.

### **6.3.2 Interpretación de la Encuesta tipo Likert que se le realizó a Estudiantes de nivel secundaria**

A continuación se presenta el análisis que detalla la interpretación de los resultados contextualizándolos y fundamentándolos con base en la encuesta tipo likert realizada a los docentes de educación secundaria.

Primero se presentará la información general sobre lo que se pudo observar y conocer durante la entrevista aplicada, cuyo propósito fue contextualizar los resultados de la investigación. Posteriormente se describirán los datos duros que se obtuvieron durante la entrevista realizada.

### **6.3.2.1 Información general (observadores)**

Los 225 alumnos mostraron una postura tecnológica, actualmente para ellos la tecnología está presente en todo lo que les rodea, desde su comunidad, familia y hogar, todo aquello que esté relacionado con la vida cotidiana.

Sin embargo de acuerdo a los resultados obtenidos en el sector de la enseñanza, vemos que muchas escuelas no tienen los recursos necesarios para integrar la tecnología en el ambiente del aprendizaje, ya que algunas escuelas están empezando a explorar el potencial tan grande que ofrece la tecnología para educar y aprender. Si las escuelas les ofrecieran a los alumnos el uso adecuado de las TICS les permitiría adquirir las habilidades necesarias para sobrevivir en una sociedad enfocada en el conocimiento tecnológico.

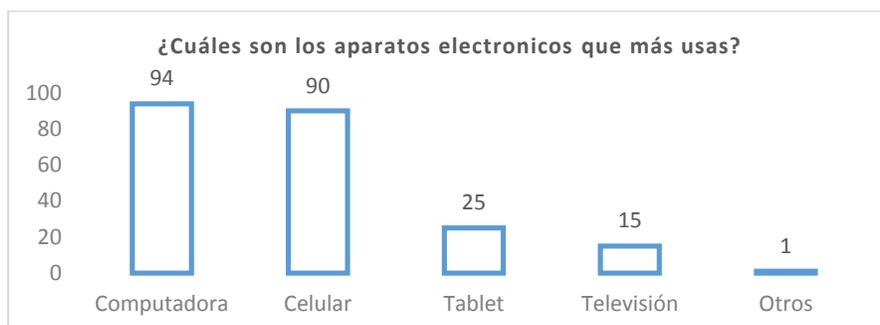
El uso que los adolescentes le hacen al internet puede ser problemático cuando el número de horas de conexión afecta al correcto desarrollo de su vida cotidiana, causándole, por ejemplo, estados de somnolencia, alteraciones en su estado de ánimo o una reducción significativa de las horas que dedica al estudio o a otras obligaciones. Además, una escasa atención por parte de los padres puede dejarles vía libre para acceder, sin ningún control ni vigilancia, a determinadas páginas inadecuadas para su nivel de madurez. Si disponen de ordenador en casa y éste no tiene activados los filtros que limiten el acceso a determinadas páginas de información, los niños y adolescentes pueden encontrarse, accidental o intencionadamente, contenidos, servicios y personas no siempre fiables ni aptas para su edad.

### **6.3.2.2 Muestra gráfica de los resultados de la encuesta**

Para que los alumnos aprendan de una forma eficaz usando la tecnología deben darse cuatro premisas: que participen activamente, que exista cooperación con los demás estudiantes, que reciban un *feedback* inmediato de los trabajos o pruebas que realizan y que sepan aplicar lo que aprende en el mundo real. Por ello 94

alumnos utilizan computadora, mientras que 90 alumnos utilizan el celular y el resto tablet, televisión y otros.

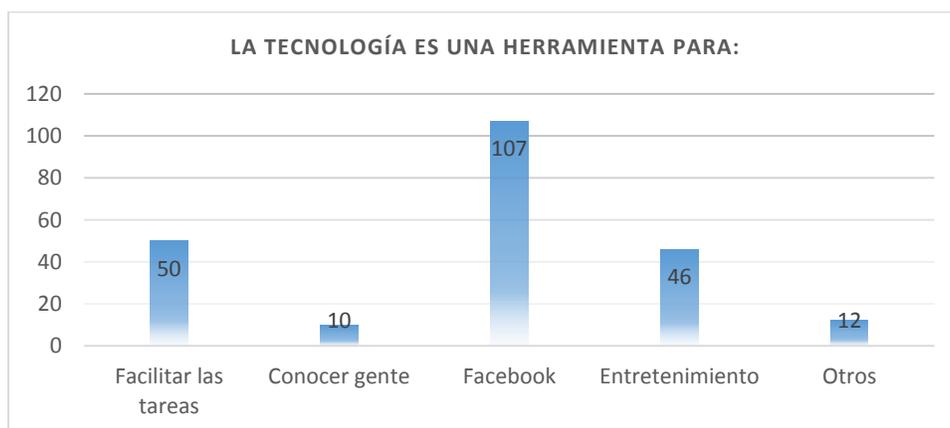
**Figura 21 Aparatos electrónicos que más usas**



**Fuente:** Instrumento de Medición Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 3, "Estanislao Ramírez Ruiz"

La tecnología es una herramienta para facilitar las actividades académicas de los educandos por ello 107 alumnos contestaron que las tecnologías sirven como entretenimiento mientras que 50 alumnos dicen que funcionan para facilitar las actividades escolares.

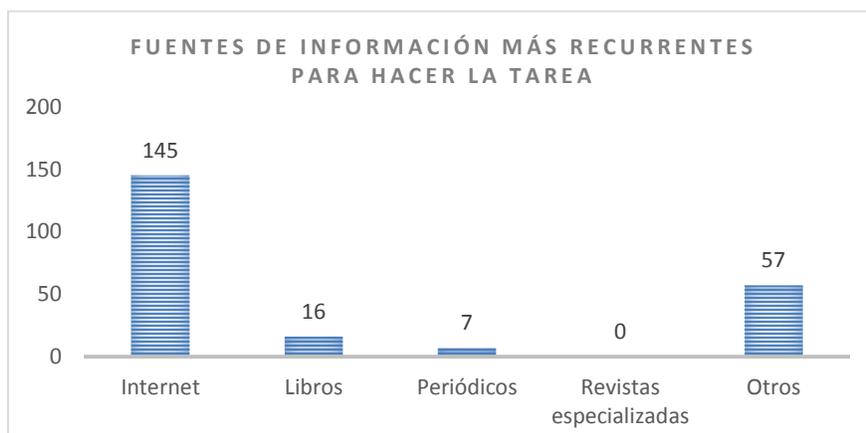
**Figura 22 La tecnología es una herramienta**



**Fuente:** Instrumento de Medición Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 3, "Estanislao Ramírez Ruiz"

La investigación de las tareas se basa en fuentes de información confiables las cuales consisten en identificar los documentos relevantes para los temas a desarrollar a fin de reunir información relevante la cual permita al educando analizar la información de manera individual. Los resultados más relevantes en esta encuesta fue que el 75% de los estudiantes consultan internet para hacer tareas mientras que el otro 20% utilizan otros medios para realizar sus trabajos escolares.

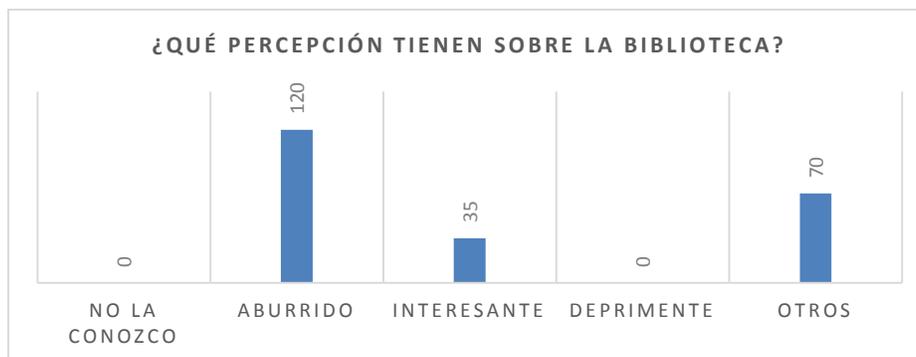
**Figura 23 Fuentes de información más recurrentes**



Fuente: Instrumento de Medición Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 3, “Estanislao Ramírez Ruiz”

Asimismo, se les consultó sobre la percepción que tienen sobre la biblioteca arrojando datos que 70% de los alumnos les parece aburrido mientras que al 25% tienen una percepción nula de la biblioteca.

**Figura 24 Percepción de la biblioteca**



Fuente: Instrumento de Medición Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 3, “Estanislao Ramírez Ruiz”

## CONCLUSIONES

En la sociedad existen diversos factores que permiten la constitución de personas justas y con valores sólidos como el respeto a sus semejantes, al medio ambiente y a su entorno. El pilar más importante de todos, es la familia, detrás de la familia, se encuentra la escuela como el sitio de reforzamiento de esos valores y de aprendizaje de herramientas que permitirán a los individuos conseguir el éxito e integrarse de manera adecuada a la sociedad en turno.

Actualmente, las dinámicas globalizantes presentan una tendencia a influir cada vez más en la vida de los individuos. Para algunos, las sociedades actuales se están formando sobre valores superfluos, es decir, sin fondo ni contenido. En el ámbito educativo y profesional nos encontramos inmersos en un sistema que prioriza las habilidades y la educación por competencias. Como se señaló, este modelo pretende la creación de perfiles altamente especializados en ciertas tareas, actividades o funciones.

Se reconoce que es un sinsentido caminar en sentido contrario a esta tendencia. Más aun, cuando es una ola internacional aplicada incluso en los mejores sistemas educativos del mundo, o por lo menos, los más exitosos, como el finlandés o el japonés, pero no debemos olvidar, que uno de los propósitos de educar es crear sujetos consientes de la realidad que les permea, y con alto sentido de responsabilidad social.

Por lo tanto, se debe incorporar en la política educativa nacional esta clase de valores que permitirán construir sujetos, apropiados de su realidad, y no individuos que reaccionen de manera mecánica ante las injusticias. Por lo tanto, la ética debe formar parte del nuevo paradigma basado en competencias, incluso en el uso de las TIC.

La importancia de la lectura es otro elemento que no debe soslayarse, en contraste, debe fortalecerse, debe disminuirse la influencia del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) y de aquellos sectores de presión asociados al sindicalismo magisterial, que se ha demostrado que sólo representan un grupo con ambiciones políticas y de recursos. Entre estas otras, se proponen las siguientes acciones.

### **1. Reducir la deserción escolar a partir de modelos de gestión adecuados**

Para lograr reducir la brecha de alumnos en educación primaria y la posterior deserción en la secundaria, se debe conducir a los alumnos que presenten problemas de rendimiento escolar a programas de reinserción y regularización académica de tipo personalizado. Es decir, la asignación de tutores. Para (Farah, 2011), este modelo es exitoso en Finlandia, que en vez de capitalizar la falta de rendimiento en suspensión o señalamiento, asigna personal especializado en los alumnos problema, recuperando con éxito a estos estudiantes.

Un adecuado modelo de gestión también capacitaría a los docentes de educación secundaria para brindar contenidos adecuados y aplicarían las mejores prácticas pedagógicas y cognoscitivas para la transmisión del conocimiento en un modelo de iguales. Con base en el *Estudio Internacional sobre la Enseñanza y el Aprendizaje* (TALIS, por sus siglas en inglés) 2013, 19% de los profesores de secundaria se sienten “nada preparados” para la impartición de las materias a su cargo. Esto representa un grave problema y puede ser otra causa de deserción: la falta de capacidad para educar y la consecuente falta de capacidad para aprender.

En lugar de destinar más del 80% de los recursos en pago de nómina, el Estado debe recuperar este ejercicio para invertir en capacitación docente. El fracaso de Enciclomedia fue en buena medida, asociado a la falta de capacitación de los profesores que no sabían utilizar el mecanismo, además de la corrupción y el desvío de recursos.

## **2. Incorporar el paradigma de educación por competencias de la mano de programas educativos relacionados con las humanidades y la ética**

La educación por competencias es la nueva tendencia en los modelos pedagógicos, en el centro se coloca el desarrollo de capacidades complejas dependientes del tipo de formación a la que sean sujetos los estudiantes, siempre centralizadas en la lógica laboral o profesional. No obstante, no debe dejarse en segundo plano la formación humanista de los estudiantes ya que la educación por competencias, puede ser un catalizador para formar personas más individualizadas y aisladas del núcleo social debido a las exigencias de especialización.

Debe contemplarse en la matrícula la posibilidad de impartir materias relacionadas con la filosofía y la ética, esta última implica la generación de sujetos virtuosos constituidos en torno al respeto a los derechos de los demás en un panorama de igualdad.

Para Cortina, la ética persigue el interés por el bien de los hombres concretos. En este sentido, es trascendente la incorporación de estas áreas de las humanidades para formar sujetos comprometidos con su entorno (Cortina, 2000, p. 19)

La ética permite discernir entre lo adecuado y lo inadecuado para el bien común y permite la conformación de personas integrales.

## **3. Cobertura de las TIC en nivel básico, en específico nivel secundaria**

Sin duda, las TIC son una herramienta sustantiva para proveer a los estudiantes de materiales que les permitan mejorar sus capacidades de aprendizaje y de interacción con el mundo digital y con el aprendizaje significativo a través de programas informáticos. Sin embargo, algunos de los programas que se anunciaron desde el 2000 hasta el 2012 para mejorar la interacción de los alumnos con estas

estrategias se limitaron en buena medida a los alumnos de educación básica nivel primaria, en específico en los alumnos de quinto y sexto año de primaria. Por ejemplo, y como se mencionó el caso del programa Enciclomedia.

Actualmente, el gobierno en turno parece seguir esa misma tendencia a partir de la entrega de tabletas electrónicas a niños en esa misma etapa educativa. El Programa de Inclusión y Alfabetización Digital 2014-2015, es un programa federal que entrega de forma gratuita tabletas electrónicas a los alumnos de quinto año de primaria para su uso personal y el de sus familias. Éste tiene el propósito de mejorar las condiciones de estudio de los niños para reducir las brechas digitales y sociales de su familia y las de su comunidad, así como para fortalecer y actualizar las formas de enseñanza de los maestros.

No obstante, a nivel federal no existe un programa similar. Únicamente algunos gobiernos locales como el del Estado de México han anunciado la entrega de equipos de cómputo (36 mil para alumnos destacados de nivel básico incluyendo a los de secundaria, nivel medio superior y superior (Redacción, 2015). Recientemente el Gobierno del Distrito Federal anunció una política similar a por medio del “Aprendizaje móvil en mi escuela secundaria”, con la repartición de dispositivos móviles a 3 mil 215 alumnos de 13 planteles.

Derivado de lo anterior, no se debe limitar la entrega de estos dispositivos a alumnos de educación primaria, la educación secundaria tiene el mismo nivel de importancia y constitucionalmente se reconocen como obligatorias, por lo que no debería existir ese nivel de exclusión.

#### **4. Políticas educativas de Estado**

Finalmente, se observó que el fracaso o el éxito de los programas de gestión educativa o de los programas para incorporar las TIC en las políticas educativas dependen del gobierno en turno y no terminan por consolidarse como un proyecto

del Estado mexicano, con miras a garantizar un futuro prometedor a los niños y jóvenes, plenamente integrados a la sociedad y con un nivel adecuado de conocimientos para hacer frente a los retos profesionales y laborales que se les presenten.

El programa Enciclomedia fue reemplazado por Habilidades Digitales para Todos y ninguno de ellos ha logrado ser una política de Estado, con objetivos claros y resultados cuantitativos en torno a garantizar mejoras en el nivel educativo de los niños mexicanos.

Otro problema visible, es el desvío de recursos y la corrupción. Según Mexicanos Primero una de cada diez escuelas del país no cuenta con agua, drenaje, electricidad, pizarrones o baños. Una de cada tres no tiene computadoras funcionales y nueve de cada diez no posee un laboratorio básico de ciencia.

Datos del Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos en Educación Básica y Especial (CEMABE), revelan que debido a la corrupción extendida por todo el sector educativo mexicano cerca de 2.800 millones de dólares al año se pierden en los bolsillos de 298,174 maestros y administradores que cobran el sueldo sin trabajar (SEP-INEGI, 2013).

En suma, hace falta mucho por hacer. La educación es una obligación del Estado y debe seguir así, debe ser de calidad, misma que debe definirse como la integralidad y capacidad para enfrentar los retos del mañana y debe ser analizada desde una posición local pero viendo siempre hacia el futuro.

## SUGERENCIAS

Con el propósito de enriquecer la literatura relacionada con el análisis de la educación, los modelos de gestión educativa como paradigmas educativos y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se sugieren las siguientes recomendaciones para futuras investigaciones.

1. Esta investigación se limitó al caso de la educación secundaria. Podría continuarse la evaluación sobre los modelos de gestión educativa empleados en nivel medio superior, con el fin de identificar el impacto de los métodos de gestión empleados en nivel básico sobre el nivel medio superior. Para lo anterior, se puede estudiar lo siguiente:
  - a) El nivel de rendimiento escolar en los alumnos de recién ingreso al nivel medio superior en las materias asociadas a las ciencias sociales y ciencias exactas.
  - b) Abordar el caso de los alumnos rechazados. Estudio sobre los resultados de las pruebas de ingreso Concurso de Asignación a la Educación Media Superior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, de la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS). Revisar principales deficiencias, como posibles líneas de investigación y relacionarlas con la educación recibida en educación secundaria.
2. Para el caso de la gestión educativa, se sugiere lo siguiente.
  - a) Proponer un modelo de educación por competencias propio, que contemple y valore la cultura, costumbres y visión de los niños mexicanos. No podemos seguir adoptando modelos que probablemente, por las condicionantes internas, no estén funcionando adecuadamente.

- b) Comparar los modelos de gestión y paradigmas educativos existentes profundizando en las ventajas y desventajas de cada uno de ellos. Esta labor será más de investigación y discusión epistemológica-filosófica sobre cada uno de los paradigmas.
3. Con respecto a las TIC se recomienda.
- a) El impacto de las TIC en la educación en México es un área poco explorada. Se sugiere investigar el impacto de estos mecanismos en las dinámicas de enseñanza-aprendizaje en la escuela y la familia de los estudiantes. Si la utilización de estos mecanismos mejora el entorno de los estudiantes, si son un factor real que debe estar presente en el aula.
  - b) Analizar los programas de capacitación docente en este ámbito. Las TIC, al pertenecer al mundo de la tecnología, cuentan con un dinamismo muy activo, por lo que es probable que los programas actuales no cuenten con el mismo ritmo de evolución y adecuación de la tecnología actual. Por lo tanto, se invita a un estudio más profundo de la influencia de las TIC en la labor docente.

## ANEXOS

### Encuesta tipo *likert*.-

¿Cuál es tu sexo?    Mujer \_\_\_\_\_    Hombre \_\_\_\_\_  
 ¿Cuál es tu edad? \_\_\_\_\_  
 Delación y/o Municipio de tu Centro Escolar: \_\_\_\_\_

<b>Preguntas de satisfacción escolar</b>						
Consecutivo	Ítems	Ninguna	Poco	Regular	Mucho	Excelente
1	Consideras que los profesores tienen las competencias necesarias para enseñarte el uso correcto de las TICS					
2	¿Las TICS en tú centro educativo son utilizadas como herramientas de trabajo?					
3	¿Consideras que se tiene la infraestructura adecuada para el manejo de las TICS?					
4	¿Usas las TICS para resolver dudas o temas educativos?					
5	¿Sabes distinguir información confiable de la web?					
6	¿Cómo consideras el servicio de la biblioteca en tu centro escolar?					
7	¿Qué grado de interés posee usted en innovaciones y avances tecnológicos?					
<b>Tiempo dedicado a trabajos escolares y redes sociales</b>						
Consecutivo	Ítems	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	Más de 4
8	¿Cuánto tiempo le dedicas a tus trabajos escolares usando como herramienta las TICS?					
9	¿Cuánto tiempo le dedicas a las redes sociales?					
10	¿Cuánto tiempo le dedicas a consultar libros u otras publicaciones escritas?					
<b>Preguntas generales</b>						
Consecutivo	Ítems	Internet	Libros	Periódicos	Revistas especializadas	Otros
11	Fuentes de información más recurrentes para hacer la tarea					
Consecutivo	Ítems	Facilitar las tareas	Conocer gente	Facebook	Entretenimiento	Otros
12	La tecnología es una herramienta para:					
Consecutivo	Ítems	No la conozco	Aburrido	Interesante	Deprimente	Otros
13	¿Qué percepción tienen sobre la biblioteca?					
Consecutivo	Ítems	Computadora	Celular	Tablet	Televisión	Otros
14	¿Cuáles son los aparatos electrónicos que más usas?					
Consecutivo	Ítems	Por si mismo	Cursos	Amigos	Maestros	Otros
15	¿Cómo aprendió a buscar información escolar en internet?					

## **Entrevista Profesores**

### **Datos personales.-**

Nombre:

Sexo:

Nivel de estudios:

Trabajo actual:

### **Cuestionario inicial de la entrevista.-**

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en materia educativa?
2. ¿Cuál es la asignatura que imparte?
3. ¿Asiste a cursos de actualización y capacitación de Tecnologías de Información y Comunicación?
4. ¿Cuáles han sido los cambios que ha percibido a raíz de la implementación de la Reforma Educativa?
5. 5.-Creo que la profesionalización puede ser uno de los principales cambios que se ha percibido durante la implementación de la reforma educativa. El actualizar los conocimientos para el educando debe ser nuestra carta de presentación.
6. Considera a la Reforma Educativa, ¿Un nuevo modelo educativo?
7. ¿Qué te interesa de la Reforma Educativa? ¿Por qué?
8. ¿Su comunidad cuenta con procedimientos, normas y/o reglamentos que permitan establecer cambios en la normativa escolar?
9. ¿Qué tipo de modelo educativo implementa? ¿Por qué ese modelo?
10. En su trayectoria como docente ¿ha generado redes activas de profesores y estudiantes?
11. ¿Cuáles son los medios de comunicación que más usa en una aula de clases?
12. ¿Qué páginas de internet utilizas para preparar una clase?
13. ¿Cuáles son los desafíos que enfrentan las TIC'S?
14. ¿Considera que las TIC'S pueden ser una estrategia educativa, vista como una herramienta de trabajo en un centro escolar?

## **Entrevista al Experto**

Instrucciones:

A continuación daremos inicio a la entrevista, cuya finalidad es revisar las estrategias de gestión que han sido implementadas en el nuevo paradigma, particularmente en el tema de las Tecnologías de Información y Comunicación en educación secundaria.

Se sugiere responder de la manera más amplia posible y apegada a sus experiencias profesionales y a la percepción que usted tiene respecto a éste tema.

### **Información general del Entrevistado.-**

- Nombre:
- Sexo:
- Nivel de estudios:
- Formación Académica:
- Experiencia Laboral:
- Trabajo Actual:

### **Cuestionario inicial de la entrevista.-**

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en materia educativa?
2. ¿Cuáles han sido las asignaturas que ha impartido?
3. ¿Asiste a cursos de actualización y capacitación de Tecnologías de Información y Comunicación?
4. ¿Cuáles han sido los cambios que ha percibido a raíz de la implementación de la Reforma Educativa?
5. ¿Considera a la Reforma Educativa, un nuevo modelo educativo?
6. ¿Qué te interesa de la Reforma Educativa? ¿Por qué?
7. De acuerdo con Thomas Kuhn menciona: que un paradigma es un modelo diferente al ya establecido, por ello si tomamos esto como una definición ¿La educación deberá tener un cambio? Si/No ¿Por qué?

8. ¿Su comunidad cuenta con procedimientos, normas y/o reglamentos que permitan establecer cambios en la normativa escolar?
9. ¿Su comunidad documenta y/o cuenta con un acervo de las experiencias exitosas de las estrategias de gestión educativa implementadas? Si/No ¿Por qué?
10. ¿Su comunidad utiliza las experiencias exitosas para realizar nuevos modelos educativos?
11. ¿Qué tipo de modelo educativo implementa? ¿Por qué ese modelo?
12. ¿Considera que las TICS pueden ser una estrategia educativa, vista como una herramienta de trabajo en un centro escolar?
13. ¿Cuáles son los desafíos que enfrentan las TICS?
14. ¿Se han podido generar redes activas de directivos, profesores y estudiantes?
15. ¿De qué forma ha impactado la reforma educativa en las TICS?
16. ¿Qué características debiera tener una estrategia de gestión educativa?
17. ¿Por qué usar las TICS como una estrategia de gestión educativa en un centro escolar?
18. ¿La reforma educativa logra proporcionarle los insumos suficientes para implementar una estrategia educativa usando como táctica a las TICS?
19. ¿Qué es una estrategia de Gestión Educativa?
20. ¿Cómo se implementa una estrategia de gestión educativa?
21. ¿Desde su experiencia cuales serían las bases principales para implementar una estrategia educativa?
22. ¿Cuál ha sido el aprovechamiento que se le ha brindado a las TICS?
23. ¿Cuál es la situación actual de las TICS en los docentes y estudiantes de nivel secundaria?
24. Desde el punto de vista directivo ¿Qué beneficios y riesgos tiene el liderazgo?  
¿Y cómo llevarlo a cabo?

## REFERENCIAS

- Alonso, C., & Gallego, D. (2010). *Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida*. Revista de Estilos de Aprendizaje, Vol. 6, 28.
- Álvarez García, I., Topete Barrera, A., & Abundes Pérez, A. M. (S/A). XI Congreso Nacional de Investigación Educativa / 13. Política y Gestión / Ponencia. *El concepto emergente de gestión educativa estratégica y desafíos para la formación en gestión*. México: Escuela Superior de Comercio y Administración, Instituto Politécnico Nacional.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior ANUIES. (2004). *Documento estratégico para “La Innovación en la Educación Superior”*. México: ANUIES.
- Azalea, V. S., & Serafín Ángel, T. V. (2009). *Plan de estudios de educación secundaria 2006 basado en competencias: Aproximaciones teóricas*. X Congreso Nacional de Investigación Educativa, 12.
- Barriga Arceo, F. D. (2014). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: el caso México*. Argentina: UNICEF.
- B., B., Soledad, M. d., & Isabel, P. d. (2008). La Cultura Tecnológica en Instituciones Educativas. *Laurus: Revista de Educación*, Vol. 14, 14.
- Bloom, S (1975). *Evaluación del aprendizaje*. Buenos Aires: Troquel.
- Cassasus, J. (2000). *Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B*. UNESCO.
- Castells , M. (1999). *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura. La Sociedad Red*; Vol 1. Madrid: Alianza Editorial.
- Centro de Estudios Educativos. (2007). Programa Sectorial de Educación 2007-2012: Algunos significados sociales a los que hemos de estar atentos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 7-13.
- Cituk y Vela, D. M. (2010). *México y las TIC, en la educación básica*. Red Escolar.

- Coll, E. (2006). “*Vigencia del debate curricular. Aprendizajes básicos, competencias y estándares*”, Revista Electrónica de Investigación Educativa, vol. 8, núm. 1 en: <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-coll.html>. p. 10
- CNN. (2010). *Mejorar técnica de enseñanza, más que contenidos, clave para la educación*. Obtenido de <http://mexico.cnn.com/nacional/2010/12/08/valorar-a-maestros-y-cambiar-la-forma-de-ensenar-claves-para-la-educacion>
- DeChile. (2014). <http://etimologias.dechile.net/?gestio.n>. Obtenido de <http://etimologias.dechile.net/?gestio.n>
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*, Informe mundial UNESCO sobre la educación en el siglo XXI, pp. 47,131, Madrid: Santillana.
- Díaz B., A. (2005), “*El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?*”, Perfiles Educativos (sin más datos).
- DOF. (2008). *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. México: SEGOB.
- Educación, I. I. (2000). *Gestión Educativa Estratégica*. Buenos Aires: UNESCO.
- Engels, F. (2000). *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*. España: Quinto Sol.
- Estévez, E. et al. (2003). “*La práctica curricular de un modelo basado en competencias laborales para la educación superior de adultos*”, Revista Electrónica de Investigación Educativa, mayo, vol. 5, número 1. México: Universidad Autónoma de Baja California.
- Federación, D. O. (2001). *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. México.
- Farah, L. P. (15 de 05 de 2011). La indocencia. Milenio.
- Freud, S. (1930). *El malestar en la cultura*. Austria: Alianza Editorial.
- García Avilés, A. (2007). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. México: Plaza y Valdéz.
- Huergo, J. (S/A). *Los Procesos de Gestión*. Obtenido de <http://etimologias.dechile.net/?gestio.n>
- INEGI (2014). *Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2013*. México: INEGI.

- León Martínez J. & Tapia Rangel E. (2013). Educación con TIC para la sociedad del conocimiento. *Revista Digital Universitaria*, Vol. 14., No. 2
- Maraña, M. (2010). *Cultura y Desarrollo: Evolución y Perspectivas* . Madrid: UNESCO ETXEA.
- Moncada, C. J. (2013). *Modelo Educativo Basado en Competencias*. México: Trillas.
- Morata, J. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Nicolás Mora, R. (2011). *Reforma Integral de la Educación Básica*. México: Subsecretaría de Educación Básica.
- OCDE (2001) *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*, en [www.OECD.org/edu/statistics/deseeco](http://www.OECD.org/edu/statistics/deseeco)
- OCDE (2002). *La definición y selección de competencias clave*. Resumen ejecutivo en <http://www.oecd.org/dataoecd/16/51/15590267.pdf>.
- OCDE. (2012). *Panorama de la educación 2012*. París: OCDE.
- Olivarez, J., & et., a. (2009). *Modelo de Gestión Educativa Estratégica*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Palomo, E. (2012). *México en la estrategia de seguridad energética estadounidense:2001-2008*. México: Tesis de Licenciatura-UNAM.
- Pardo Merino, A., & Ruiz Diaz, M. (2002). *SPSS 11: Guia para el Análisis de Datos*. España: McGraw-Hill.
- Redacción. (23 de Marzo de 2015). *Entrega Edomex 36 mil laptops a estudiantes destacados\_ Eruviel Ávila*. Excélsior.
- Rivera, G. (2012). *24 Horas*. Obtenido de <http://www.24-horas.mx/arrumban-enciclopedia-costo-mas-de-25-mil-mdp/> S/A. (s.f.). Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/acevedo\\_l\\_r/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/acevedo_l_r/capitulo2.pdf)
- S. Kuhn, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE. S/A. (s.f.). Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/acevedo\\_l\\_r/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/acevedo_l_r/capitulo2.pdf)

- SEP (2002). Documento base *“Reforma Integral de la Educación Secundaria”*, México: Subsecretaría de Educación Básica y Normal.
- SEP. (Diciembre de 2004). *Programa Enciclomedia*. Obtenido de [http://www.oei.es/quipu/mexico/documento\\_enciclomedia.pdf](http://www.oei.es/quipu/mexico/documento_enciclomedia.pdf)
- SEP (2006). Consulta Nacional de la RIES. *Tendencias principales en talleres escolares, eventos estatales y foros regionales*, México; SEP.
- SEP (2006). *Plan de Estudios 2006*, México: SEP.
- SEP. (2008). *Habilidades Digitales para Todos*. Obtenido de <http://basica.sep.gob.mx/dgei/pdf/inicio/tecnologias/HDT.pdf>
- SEP. (2010). *Programa Escuelas de Calidad PETE Simplificado Recomendaciones para elaborar el Plan Estratégico de Transformación Escolar*. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2012). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2015). *Sistema Nacional de Información Estadística Educativa*. Obtenido de [http://www.snie.sep.gob.mx/estadisticas\\_educativas.html](http://www.snie.sep.gob.mx/estadisticas_educativas.html)
- SEP-INEGI. (2013). *Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial*. México: SEP-INEGI.
- Sánchez Pérez, M., Ramírez Avalos, L., & Alviso Fragoso, G. (2009). *Paradigmas Educativos*. México: Centro de Formación Continua a Distancia.
- Serrano González-Tejero, J. M., & Pons Parra, R. M. (2011). *El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas de educación*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1).
- Suárez y Alonso, R. C. (2007). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. España: Vigo.
- Tello Leal, E. (2008). *Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1-8.
- Tinoco, Y. (2009). *Contralínea*. Obtenido de <http://contralinea.info/archivo-revista/index.php/2009/05/24/enciclomedia-perdidas-por-secundaria-4-mil-mdp/>

- Tovar, F. (2001) *La gestión por competencias: fortalezas, tensiones y paradojas*, en:  
<http://www.ucm.es/centros/cont/descargas/documento3360.pdf>
- UNESCO. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. París: Santillana.
- UNESCO (1972). *Aprender a ser. La educación del futuro.*, 2da edición, París:  
Alianza Editorial.
- UNESCO. (2005). *Hacia las Sociedades del Conocimiento*. París: UNESCO.
- UNESCO. (2008). *La Educación Inclusiva: El Camino Hacia el Futuro*. Ginebra:  
UNESCO.
- Villa Sánchez, A., & Poblete Ruiz, M. (2007). *Competencias: Una propuesta para la  
evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Mensajero, S.A.V.
- Weber, M. (1964). *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*.  
España: FCE.
- Wolton, D. (2000). *Una Teoría Crítica de los Nuevos Medios de Comunicación*.  
Barcelona: Gedisa.