



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD AJUSCO**

**ÁREA 1**

**POLÍTICA EDUCATIVA, PROCESOS INSTITUCIONALES Y GESTIÓN  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

**TESINA**

**RECUPERACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL**

**TÍTULO**

**USO PEDAGÓGICO DE LAS TIC PARA EL FORTALECIMIENTO DE  
ESTRATEGIAS Y HABILIDADES DIDÁCTICAS EN EL AULA.**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA**

**PRESENTA**

**ALFREDO MORALES GONZÁLEZ**

**ASESORA**

**PATRICIA LEDESMA VÁZQUEZ**

## Agradecimientos

Con todo el amor y agradecimiento a mi familia y amigos que me han apoyado y de alguna forma lograron incrustar un poco de su personalidad en mí a lo largo de mi formación profesional. Especial dedicatoria a mis padres que siempre me impulsaron a superarme día a día, siendo una persona de bien, con valores transparentes y auténticos.

Una especial dedicatoria a mi hermano que en paz descanse, aquel que siempre se preocupó por mí y me apoyo a cumplir mis metas, éste logro es suyo también y donde quiera que el universo lo tenga se lo dedico con mucho amor.

*“Se el cambio que quieres ver en el mundo”*

*Pedro Morales González*

ÍNDICE	
Introducción.....	6
CAPÍTULO I Formación y experiencia profesional en IERC.	
1.1.1 Formación profesional.....	10
1.1.2 Misión de IERC.....	12
1.1.3 Visión de IERC.....	12
1.1.4 Experiencia laboral en IERC.....	13
1.1.5 Estructura del curso Impartido en IERC.....	15
1.1.6 Actividad laboral en IERC.....	18
Capítulo 2 Marco Teórico	
2.1.1 Marco teórico .....	24
2.1.2 ¿Qué son las TIC y su importancia en la educación.....	25
2.1.3 La incorporación de tecnologías y medios en el aula. Las políticas y programas en el sistema de educación básica en México.....	26
2.1.4 ¿Pueden las TIC combatir el rezago educativo en México?.....	30
2.1.5 Teoría del Conocimiento Situado.....	40
2.1.6 Perspectiva Conductista de Skinner.....	40
2.1.7 Importancia de las Habilidades Psicosociales.....	41
2.1.8 Desarrollo Cognoscitivo del niño por Piaget.....	42
2.1.9 División del Desarrollo Cognitivo.....	43
2.2.1 El Pensamiento Reflexivo.....	44
2.2.2 La zona de Desarrollo Próximo.....	45
2.2.3 Teoría de la Mediación.....	45

2.2.4 Aportaciones a la noción de agentes del desarrollo.....	46
2.2.5 Definiendo el Término Zona.....	46
2.2.6 Aprendizaje por Descubrimiento.....	47
 CAPÍTULO 3.	
3.1.1 PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN E DESARROLLO DE HABILIDADES DOCENTES CON LA INCLUSIÓN DE LA TIC.....	50
3.1.2 Planteamiento previo.....	51
3.1.3 Identificación del problema.....	51
3.1.4 Beneficios significativos de los docentes en la adquisición de habilidades tecnológicas.....	52
3.1.5 Beneficios significativos de los alumnos en la adquisición de habilidades tecnológicas.....	53
3.2. Propuesta de programa en línea: Cambios en las prácticas docentes al integrar las TIC.....	54
3.2.1 Programa en línea de formación en TIC para docentes y directores de educación básica.....	54
3.2.2 Introducción del proyecto.....	55
3.2.3 Descripción General del Curso: Modulo I.....	55
3.2.4 Contenidos.....	58
3.2.5 Recursos.....	62
3.2.6 Lineamientos metodológicos.....	62
3.2.7 Planificación.....	63

3.2.8 Evaluación de Actividades.....	65
Conclusión.....	68
Referencias bibliográficas.....	71
Anexo 1.....	76
Anexo 2.....	77
Anexo 3.....	79
Anexo 4.....	80
Anexo 5.....	81
Anexo 6.....	82

## Introducción

El presente trabajo está enfocado en rescatar mi experiencia como docente facilitador de International Education and Research Center S.C. Mi labor en este centro de investigación educativa consistió en hacer llegar de manera presencial a docentes y directores de la educación básica un curso en el que el objetivo principal era el de adquirir conocimientos y habilidades sobre herramientas tecnológicas aplicables a la educación.

También haré mención a mi formación profesional antes de laborar en International Education and Research Center.

¿Porqué rescatar la experiencia profesional en IERC? La labor que desarrollé por medio de esta empresa, impacto en mi interés y en mi forma de ver la educación en México, como la capacitación docente es un eslabón tan fuerte que puede dar hincapié a la mejora educativa o puede estancarla.

Este trabajo estará articulado por tres capítulos, los cuales estarán integrados de la siguiente manera:

En el primer capítulo narraré aspectos de mi formación profesional previa a laborar en IERC y del como elijo recuperar la experiencia en el uso de las tecnologías para fortalecer las estrategias y habilidades didácticas en el aula, la cual desarrollé con esta empresa en distintas comunidades del estado de Guanajuato en donde los docentes tienen la apertura de manipular las tecnologías para facilitar sus labores docentes y administrativas y de tal manera proporcionar conocimiento a sus alumnos de una forma dinámica y llamativa para ellos, pero así también existe una limitante de gran importancia.

Así también desarrollé una labor en la ciudad de México, precisamente con los docentes de la Escuela Normal y de la Escuela normal de Especialización.

En el capítulo dos integraré el marco teórico. En esta recuperación de experiencia profesional incluyo una breve descripción sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación, así como algunos antecedentes en la práctica educativa. Establezco un enfoque basado en las teorías como las de Jean Piaget, Pierre Bourdieu, Jerome Bruner, Lev Vigotsky, por mencionar algunos. Interpretando como aprende y se forma un individuo desde la infancia, con la finalidad de poder integrar las tecnologías a las escuelas y aulas, apuntalando el conocimiento sobre el uso de las mismas a través de las teorías cognitivas, psicosociales y psicopedagógicas como claves para que los docentes tengan un mayor margen de porque toman un curso que propicie la mejora de sus clases y su proceso de enseñanza-aprendizaje,

En el capítulo tres realizo la propuesta de llevar a cabo un curso en línea con esta temática para los profesores y directivos del nivel secundaria de cualquier comunidad que cuente con equipamiento tecnológico (computadoras, internet) en donde los docentes sean capacitados constantemente en el uso de las tecnologías y sin tener que salir de su comunidad. Estas herramientas tecnológicas son incluyentes, disminuyen las brechas, ahorrarán tiempos y tendrán un mayor rango de debate de lo que sucede en otras comunidades; se podrán compartir estrategias educativas entre ellos y conocerán la realidad educativa en zonas de difícil acceso.

La mayor de las problemáticas para que los docentes adquieran estas competencias digitales es que a veces no tienen el tiempo de inscribirse a algún curso o en su caso se tienen que inscribir en zonas de mayor urbanización, generando un traslado mucho más largo y a mayor costo. Cuando el gobierno del estado les proporciona uno, este es muy tardío y se ve saturado.

Por esta razón, surge la iniciativa de esta propuesta. El gran apoyo que se adquiere mediante esta interacción es también distinguir las diferentes formas en

que sus alumnos aprenden. No es solo manipular una herramienta tecnológica o digital, es darle un uso pedagógico adecuado y oportuno.

# CAPITULO 1

## FORMACIÓN PROFESIONAL Y EXPERIENCIA LABORAL EN IERC

## FORMACIÓN PROFESIONAL Y EXPERIENCIA LABORAL EN IERC.

### 1.1.1 – FORMACIÓN PROFESIONAL

Iniciaré narrando desde mi llegada a la Universidad Pedagógica Nacional, en la cual elegí formarme como Administrador Educativo. Al transcurrir cuatro años de formación académica, pude darme cuenta de los aspectos históricos, políticos y sociales que dictan la pauta determinante para alcanzar una mejora educativa.

Estando en el séptimo semestre de la carrera tengo la oportunidad de ingresar a laborar en un colegio particular ubicado en ciudad Nezahualcóyotl la cual respondía al nombre de “Colegio María Montessori”, en esta institución de nivel primaria me dan la oportunidad de laborar como asistente de dirección, puesto en el que pude conocer las características que implican el nivel directivo de una institución educativa, llevando a cabo un proceso administrativo completo, partiendo desde organizar, dirigir y controlar las partes esenciales del colegio, desde el personal docente hasta la gestión de insumos y materiales necesarios día a día.

Al egresar completamente de la UPN tengo uno de mis más importantes retos, laborar para mi alma mater siendo participe como facilitador en la “Especialidad en Competencia Docente” impartida por la Universidad Pedagógica Nacional para profesores del nivel medio superior. En esta labor estuve a cargo de la Dra. Xóchitl Bonilla a la cual agradezco infinitamente la oportunidad.

En dicha labor se le otorgaron las herramientas pedagógicas a todo profesor de especialidad que, por su formación profesional se integran a la labor docente y requieren reforzar sus estrategias didácticas. Tuve la dicha de participar del mes de agosto del año 2012 al mes de diciembre del año 2013, accediendo después a ser evaluador por parte de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones

de Educación Superior (ANUIES) con la finalidad de certificar a todo aquel profesor que acreditara la especialidad otorgada.

Para el año 2014 me integro al equipo de International Education and Research Center (IERC) en la que regreso al rol de docente facilitador, ahora en una labor con los profesores del estado de Guanajuato. Esta parte de mi experiencia la retomare un poco más adelante.

Siguiendo con mi camino profesional el año 2015, me integro a la Dirección General del Colegio de Bachilleres (COLBACH) como especialista en el área académica de Recursos Humanos y Aplicación para el Trabajo, en donde mi labor fue la construcción de reactivos que formarían parte del examen único con el que los aspirantes adquieren la certificación en nivel medio superior. Esta labor la desempeñe hasta el año 2017.

Para el año 2018 mi contratación cambia en COLBACH, mi nuevo objetivo ahora es dar solución a los requerimientos del Archivo de la Nación, la cual indica entregar organizadamente todo archivo en resguardo en los almacenes que formen parte de los comprobables de la actividad realizada por colegio de bachilleres. Esta actividad consto en foliar hojas de respuesta, cuadernillos de aplicación y formatos diversos del año 2011 al 2014.

Siendo el año 2019 paso a ser coordinador del área académica de contabilidad con la labor de diseñar el examen de conocimientos de dicha área, así como el control de su impresión y la aplicación del mismo, sumando la tarea de la organización del almacén y el archivo interno del examen de certificación del Colegio de Bachilleres (EXACER).

### 1.1.2 Misión de International Education and Research Center (IERC)

Como lo mencione con anterioridad le daría un apartado especial a mi labor con The International Education Research Center (IERC) ubicada en Mariano Escobedo 752, Piso 12, Colonia Anzures C.P. 11590, Ciudad de México, la cual tiene la misión de promover fórmulas innovadoras y creativas a la educación internacional y está comprometida con la generación de una red de colaboraciones educativas que unen las divisiones culturales y fronteras internacionales en beneficio de las personas y de sus respectivas naciones. (INTERNATIONAL EDUCATION AND RESEARCH CENTER S.C., 2012).

IERC proporciona mecanismos de intercambio de recursos que reducen sustancialmente los costos tanto para los proveedores educativos y los receptores. Esto permite que un mayor número de personas en todo el mundo puedan participar en alternativas educativas adicionales. Es la intención de IERC, para ampliar aún más el acceso a la educación internacional.

Al tomar la experiencia y ventajas competitivas que se encuentran en diferentes países, IERC une a las personas a través de la educación. Sirve como un centro cada vez mayor de la coordinación de la educación internacional en una escala global. A través de su enfoque pragmático a la educación, IERC se centra en trabajar con programas que abordan las necesidades educativas específicas y que proporcionan a los estudiantes las habilidades y conocimientos aplicables.

### 1.1.3 Visión de IERC

La visión que tiene IERC es la de tender un camino ameno a los países en desarrollo a través de la educación de sus ciudadanos. IERC aumenta el aprendizaje y la comprensión internacional, a través de los programas académicos y servicios educativos que son de alta calidad y tienen una orientación multiétnica (INTERNACIONAL EDUCATION AND RESEARCH CENTER S.C., 2012).

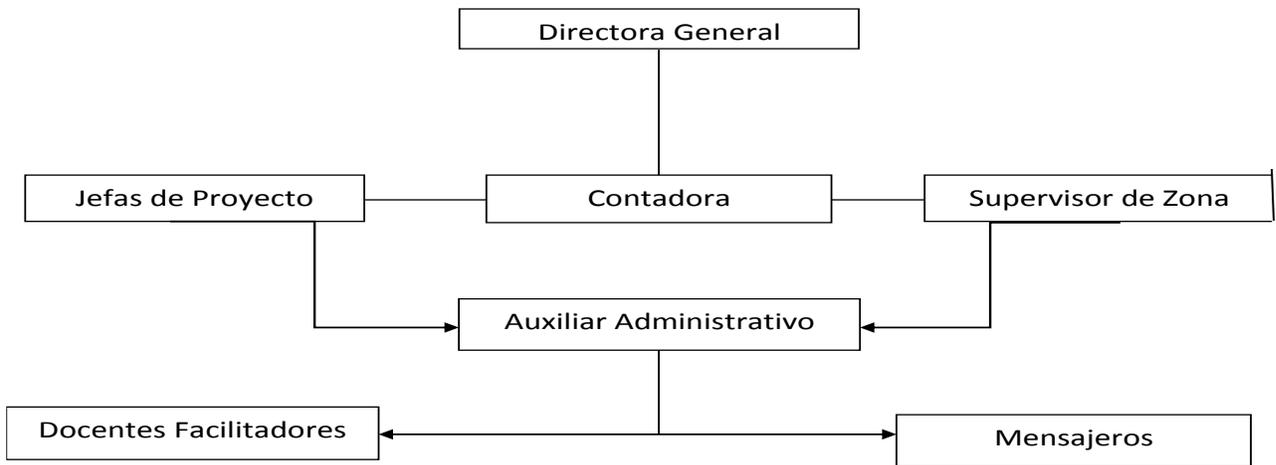
#### 1.1.4 Experiencia laboral en IERC

El Centro Internacional de Educación e Investigación (IERC) dentro de sus programas regulares ofrecen una licenciatura, maestría y doctorado en Estudios Internacionales. La filosofía educativa de IERC se basa en un enfoque humanista de la enseñanza y el aprendizaje con un ambiente que fomente la discusión y reto intelectual en un foro abierto. Esto mejora la comprensión de los estudiantes de todas las cuestiones que deben abordarse en el entorno global contemporáneo, generando aceptación intercultural y el comportamiento no discriminatorio, así como una preocupación para los menos privilegiados.

Una de las especialidades de IERC es la creación de programas de estudio en el extranjero a corto plazo. Estos están dirigidos a estudiantes o profesionales que deseen experimentar un breve viaje de estudios fuera de su país de origen. La temporalidad de estos programas varía en función del contexto y el contenido del programa. Esto en su marco de programas especiales, como el curso denominado **“PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE DOCENTES Y DIRECTORES DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL ESTADO DE GUANAJUATO”**, del cual estaré haciendo mención más adelante.

Entre sus actividades, IERC también funciona como un corredor de la educación. En esta capacidad, IERC se convierte en un puente entre las diferentes instituciones y organizaciones con necesidades recíprocas.

Estructura de la empresa.



Fuente: Elaboración propia con base en la jerarquía a seguirse dentro de la empresa.

A lo largo de mi formación en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) como Administrador Educativo fui comprendiendo la necesidad de desarrollar distintas habilidades y con apoyo de herramientas e instrumentos basados en TIC se fue complementando de forma óptima, no total, ya que es de suma importancia el seguir actualizándome cada vez más. Entendiendo de igual forma lo vital de acercar dichas herramientas que sin duda son pertinentes para alumnos, profesores y padres de familia en esa búsqueda de la calidad educativa.

La labor que me fue asignada en International Education and Research Center (IERC) como docente facilitador impartiendo el curso “Capacitación de Docentes y Directores de Educación Básica del Estado de Guanajuato” en TIC fue de suma importancia en mi formación profesional ya que represento un reto mayor, ahora de manera presencial en algunas ciudades del estado. Esta tarea parecida a lo que realice en la UPN solo que la especialidad en competencia docente fue un curso impartido en línea mediante la plataforma moodle, acercando el

conocimiento mediante el uso adecuado de las tecnologías, una plataforma didáctica fácil de usar y que permitió compartir puntos de vista de docentes de diferentes partes del territorio nacional.

El proyecto de IERC fue iniciativa del estado de Guanajuato en coordinación con la Secretaría de Educación Pública (SEP) estatal, para iniciar con dicha capacitación; algunas de las ciudades donde me tocó impartir fueron: Celaya, Silao, Pénjamo, Salamanca, León y Romita.

La empresa al contratarme me hace entrega de un manual (el cual podrán encontrar en el anexo número 6 de este trabajo), con las indicaciones pertinentes para comenzar a laborar y del material con la información específica que se tendrá que trabajar con los profesores-alumnos en cada sesión.

La dinámica de mi trabajo comenzaba con verificar que el salón prestado por la escuela (en este caso su aula de medios) contara con mobiliario adecuado, computadoras suficientes para los participantes y un proyector, esto facilitará que el profesor-alumno interactúe de forma práctica en tiempo y forma con la temática expuesta por un servidor.

#### 1.1.5 Estructura del curso impartido por IERC

El curso denominado “**Programa de Capacitación de Docentes y Directores de Educación Básica del Estado de Guanajuato**”, estaba articulado de la siguiente manera

- a) Título del curso: Aprender a Aprender con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)
- b) Nivel o modalidad: Presencial
- c) Destinatario: Docentes y Directores de Educación Básica que tienen una experiencia nula en el uso de las TIC

d) Dos módulos 1 y 2 según el programa y que consistían en 36 horas, dividida en seis sesiones de 6 horas cada uno, con grupos de 25 a 30 profesores-alumnos.

e) Modalidad educativa: Presencial

f) Fundamentación: Basado en los estándares desarrollados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y por la International Society for Technology in Education (ISTE) de las habilidades y competencias que requieren los Docentes para iniciar el proceso de integración de las TIC's al proceso de enseñanza-aprendizaje

g) Propósito general: Familiarizar a los participantes con la tecnología educativa hardware, software y su acercamiento pedagógico para una enseñanza efectiva incorporándolas al trabajo en el aula.

h) Perfil de ingreso: Docentes y/o Directores sin experiencia en el uso de las TIC que:

\* Trabajen frente a grupo de escuelas públicas del nivel secundaria en sus tres modalidades (generales, técnicas y telesecundarias) del estado de Guanajuato.

\* No cuenten con conocimientos sobre el uso de las TIC para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje

\* Que tengan un interés por las TIC y su integración en el salón de clases

i) Perfil de egreso: Los participantes tendrán que demostrar que han adquirido los siguientes conocimientos y habilidades:

\* Metodologías didácticas básicas en el uso de las TIC

\* Habilidad para utilizar una variedad de equipos y dispositivos tecnológicos para impartir sus clases

- \* Habilidad de utilizar una variedad de programas y aplicaciones tecnológicas para impartir sus clases

- \* Reconocimiento de la importancia de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes

- \* Importancia de las competencias específicas que fortalecen el uso de las TIC

j) Descripción del programa: Se anexa un resumen de descripción del curso y sus sesiones. El programa:

- \* Combina un acercamiento teórico con prácticas vivenciales para aplicar lo aprendido (Aprendizaje Basado en Proyectos)

- \* Presenta conceptos y herramientas tecnológicas básicas especialmente diseñadas para el sector educativo, así como su uso y aplicación.

- \* Permite a los participantes demostrar su aprendizaje a través de clases muestras y su interacción con las TIC en forma vivencial.

k) Procedimiento formal de evaluación: Se aplicarán tres evaluaciones: un examen diagnóstico inicial, una evaluación de observación docente y un examen final.

Como lo he mencionado en líneas anteriores el programa va dirigido a docentes y directores de la educación básica que no cuentan con experiencia en el uso de las TIC. Es impartido de forma presencial con el propósito fundamental de preparar a los participantes en el uso y la aplicación de las soluciones tecnológicas en el aula. Para lograrlo, serán capacitados en la metodología didáctica de la enseñanza incorporando las TIC's a través de un marco teórico general que se combina con la aplicación práctica de lo aprendido.

El curso tiene como objetivo principal familiarizar a los participantes con la tecnología, hardware y software y el acercamiento pedagógico para una

enseñanza efectiva incorporándolas al trabajo en el aula. Así mismo, el curso fue diseñado para reducir las inseguridades de los participantes y dar respuesta a sus interrogantes con respecto a las TIC, a través de prácticas que enfatizan sus fortalezas docentes y que ilustran cómo pueden trasladarlas a la integración de la tecnología a sus funciones diarias.

Los participantes que concluyan con éxito este curso tendrán los conocimientos y competencias necesarias para utilizar las TIC en el salón de clases aprovechando los recursos que se encuentran a su disposición. Este avance debía ser registrado de forma continua en formatos previamente establecidos para determinar el aprendizaje significativo del conocimiento adquirido por los docentes-alumnos (en el anexo número 2 y 3 podrán encontrar los formatos que marcaban la pauta al proceso de evaluación del curso).

#### 1.1.6 Actividad laboral con IERC

Ahora ya definida la estructura del curso y las características esenciales de mi participación con IERC, comparto las actividades que debía llevar a cabo.

Lleve un curso propedéutico sobre las actividades a realizar en la que determinamos los puntos a fortalecer y los protocolos a seguir ante cualquier inquietud, este curso duro 15 días aproximadamente en las oficinas de IERC. Al ser asignada mi sede me fueron otorgados los manuales y aplicaciones tecnológicas para uso de los docentes-alumnos.

En mi caso los cursos empezaban a la 1 de la tarde ya que los profesores del turno matutino a los que yo atendía se desocupaban a esa hora terminando a las 7 pm. Se realizaba un pase de lista en dos formatos ya que el gobierno del estado solicitaba una copia para saber de la participación por parte de los maestros y así poder saber la demanda de los cursos de actualización docente que debían ofrecer al magisterio (en el anexo número 1 podrán encontrar el formato de lista que era entregado a las autoridades pertinentes de dicho curso).

La segunda fase consistía en dar la parte teórica con los conceptos a usarse y el argumento pedagógico por el cual se usaban las TIC.

Con los conceptos explicados, llegaba la tercera fase en la que a los profesores-alumnos se les encargaba hicieran un resumen de lo visto en clase usando Word o Power Point. En el caso de usar Word se les pedía realizaran un documento con un cierto margen, tamaño de fuente y tipo de letra; para las personas que utilizaban la otra herramienta podían integrar audio, imágenes y efectos.

En algunas sedes contaban con sala de medios equipadas con 20 computadoras aproximadamente, dada la participación de los profesores es que podíamos establecer que trabajaran solos en un equipo de cómputo o por parejas. Cuando no existía un aula con esas condiciones, los profesores se encargaban de llevar su lap top o en su caso el ipad que algunos tenían por ser participes de un programa del gobierno que les facilitaba dicha herramienta para la labor con sus alumnos.

Al ver este tipo de equipamiento con el que contaban me imagine que el uso de la paquetería office sería fácil para los docentes, pero no fue así. Por pena, algunas maestras o maestros no avisaban que no habían podido prender siquiera su equipo de cómputo y por ende no avanzaban a la de los demás.

Se opto por formar parejas entre las personas con más experiencia en el uso de las tecnologías y las que carecían de ese conocimiento, que por lo general eran las personas de mayor edad.

Un caso en particular fue al arribar a la ciudad de Salamanca y encontrar un aula de medios equipada con computadoras Mac, la cual se encontraba en un salón cerrado con cadena y candado y todas las computadoras instaladas pero tapadas y llenas de polvo por falta de uso. Los docentes me comentaban que tenía más de un año que esa sala les fue instalada pero nunca les enseñaron como usar dicho equipo. Al revisar me doy cuenta que contaban con una maquina cerebro

conectada a todas las demás mediante una intranet la cual no requería conexión a internet ya que tenía pre cargado los contenidos didácticos para clase.

En esta situación se determino que el curso planeado se atrasara para que así pudiésemos explorar completamente el equipo con el que contaban en su aula de medios.

En los lugares en que se pudo implementar el curso se tuvo un impacto positivo ya que las aplicaciones sugeridas para facilitar su labor docente fueron aplicadas con éxito, dando como resultado unas clases dinámicas y llamativas para los jóvenes; ya que, con juegos didácticos creados por los propios profesores hicieron la clase más amena y con mejor participación. Para esto se usaron dos aplicaciones de fácil manejo, como lo fue Hot Potatoes, un software para crear ejercicios educativos que permiten ser usados mediante la web, de fácil creación y diseñado para ser más atractivos los contenidos para los estudiantes (en el anexo número 4 podrán encontrar la liga de dicha aplicación para descarga e instalación).

La segunda aplicación de nombre JClic, es un software para diseñar actividades educativas mediante juegos como crucigramas, sopas de letras y contenidos multimedia (en el anexo numero 5 podrán encontrar la liga para su descarga e instalación de dicha aplicación).

Ahora realizo una comparación, al terminar la labor en el estado de Guanajuato, llevamos a cabo un curso en la ciudad de México con la finalidad de resaltar las competencias docentes mediante una estrategia que incluyera la construcción de escenarios favorables para los alumnos mediante técnicas distintas para absorber conocimiento de acuerdo a sus necesidades.

En este curso se contó con la participación de profesores de la Benemérita Escuela Normal ubicada en la calzada México-Tacuba 75, Miguel Hidalgo, 11330 Ciudad de México y de la Escuela Normal de Especialización con domicilio en

Campos Elíseos 467, Polanco, Polanco II sección, Miguel Hidalgo, 11560, Ciudad de México.

La diferencia más notable que se dio entre el curso fue la participación docente, ésta disminuyó de manera considerable, bajo el argumento de que ellos ya eran profesores y no le veían caso tomar un curso sobre la mejora de su práctica. Por lo regular los alumnos - profesores que participaron fueron los más jóvenes y aquellos que comentaban que veían con buenos ojos estar a la vanguardia mediante nuevas estrategias y herramientas que les permitieran realizar su labor de una manera más eficiente y atractiva.

Al estar en una zona rural o de difícil acceso este tipo de curso y de herramientas tecnológicas son de gran ayuda y suficientemente valoradas por los maestros (as); en las ciudades piensan estar a la vanguardia de las actualizaciones docentes y esta actitud los orilla a no estar informados adecuadamente para llevar su labor y el desarrollo de la educación a otro nivel.

La educación basada en la tecnología no simplemente implica tomar clases usando el Internet o aprendiendo una serie de competencias. Es un fenómeno mucho más profundo.

Una educación que integra la tecnología de manera completa es un proceso de liberación del alumno, maestro y del sistema educativo.

Por estas razones, el objetivo de este trabajo está establecido para generar un curso en línea que permita a los docentes del nivel secundaria capacitarse en el uso de las tecnologías, de una manera ágil, acortando distancias y traslados, propiciando el enriquecimiento de propuestas y situaciones con personas de distintos estados. Más allá de un ambiente educativo “en línea” o de un aula equipada con tecnología, sus herramientas y soluciones representan un acercamiento y una metodología innovadora hacia la enseñanza y el aprendizaje que permiten el desarrollo del individuo, el uso de la creatividad, y el

fortalecimiento de la base de los conocimientos esenciales para la sociedad actual.

# CAPITULO 2

## MARCO TEÓRICO

### 2.1.1 MARCO TEÓRICO

Es claro que las Tecnologías de la información están jugando un papel determinante en la sociedad actual y por ende generan un impacto en los diferentes niveles educativos; en esta ocasión nos interesa saber de qué manera impactan y el cómo beneficia en el desarrollo de una persona cursante del nivel básico. Por tal motivo abordaremos en este marco teórico diversas temáticas que tienen que ver con el desarrollo de los individuos a través de la búsqueda del conocimiento.

Los cambios en los modelos educativos han sido constantes a una cierta velocidad, se requiere surjan modelos que vayan de la mano con una mejor capacitación docente que permita la innovación, que lleven a la vanguardia al profesor para cumplir con las necesidades que los alumnos demandan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La integración de las tecnologías en el que hacer educativo permite cerrar esas brechas que propician rezagos y discriminaciones; obviamente, las tecnologías son un arma de doble filo que pueden apoyar, pero usándolas de una manera irresponsable perjudican el rendimiento tanto del alumno como del docente, es por esto la importancia de construir un proyecto educativo encaminado a la mejora incluyendo a todos sus participantes.

Al revisar una propuesta de la Reforma de Educación Secundaria pude rescatar unos puntos primordiales que deben de ser considerados relevantes, como lo son:

- 1.- Centrar la formación de los alumnos desde el saber, saber hacer y ser, respetando las características de cada individuo.
- 2.- Hacer de la escuela un espacio para la convivencia, promoviendo el desarrollo de las habilidades, valores y actitudes de las personas en base al respeto y la libertad.

3.- Promover la participación de los y las jóvenes para realizar actividades colectivas, promoviendo el trabajo en equipo, la educación entre pares y las relaciones interpersonales.

4.- Incorporar las TIC como parte de las herramientas que apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje (LEY GENERAL DE EDUCACIÓN EN MÉXICO, 2015).

El uso de las tecnologías permite apuntalar los procesos de mejora educativa, siendo clave para los profesores y alumnos que determinan integrarlos a su práctica diaria. Utilizando estas herramientas se logra ampliar el ángulo desde el que una persona puede adquirir conocimiento, a su ritmo, despliega su creatividad y analiza distintas fuentes de información que ayudan esclarecer el conocimiento de distintas variantes.

#### 2.1.2 ¿QUÉ SON LAS TIC? Y SU IMPORTANCIA EN LA EDUCACIÓN

En primera instancia definimos las siglas TIC como las Tecnologías de la Información y Comunicación. Las TIC tienen distintos usos y uno de ellos puede ser que apoyen a combatir los problemas de inclusión educativa, acortando distancias y tiempos en los procesos de entrega de conocimiento (Cabero, 1998).

La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), define a las TIC como aquellas herramientas mediante las que se manipula la información y facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores.

Una serie de características sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el ámbito educativo la realiza la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), detalladamente la hace ver con las siguientes peculiaridades:

- Permiten aprendizajes a lo largo de la vida mediante la actualización de conocimientos para el desarrollo de habilidades.

- Desarrollo de la competencia “aprender a aprender” mediante la práctica de estrategias cognitivas y de metacognición sobre contenidos de interés o necesidad.
- Generación de ambientes virtuales que ayuden a combatir los problemas de tiempo y distancia que propician deserción o atraso escolar.
- El docente puede dejar de ser la fuente de información y fungir como facilitador o guía en el uso de nuevas herramientas que proporcionen conocimiento.
- El alumno ya no solo reproducirá conocimientos, sino que ahora los creará de acuerdo a su diversidad.
- El alumno desarrollara la habilidad de volverse autónomo en la búsqueda de conocimiento de acuerdo a sus necesidades y habilidades (UNESCO, 2013).

Las TIC proponen un cambio radical a la hora de su utilización en la educación ya que modifican las relaciones interpersonales, la forma en cómo se propaga la información y la manera en que se generan los conocimientos. Por estas razones las instituciones educativas tienen la enorme tarea de fortalecer sus estrategias y dar uso a estas nuevas formas de lenguaje y comunicación.

### 2.1.3 La incorporación de tecnologías y medios en el aula. Las políticas y programas en el sistema de educación básica en México

Me es de gran importancia integrar a continuación el artículo que la Dra. Luz Eugenia Aguilar González realiza sobre la importancia de la integración de las tecnologías en la educación (Aguilar, 2015).

En este artículo de investigación educativa nos permite saber los cambios que han sufrido los sistemas educativos al pasar de los años, del como las reformas surgidas desde los años 70 hasta la fecha actual han intentado incorporar las tecnologías de la información en beneficio de la educación.

Es importante saber que en México se ha tratado de integrar a las TIC de manera constante, utilizando herramientas novedosas que permitan modificar las prácticas sociales, culturales y económicas que no solo tienen relevante impacto en los alumnos en su formación profesional, sino que de esta forma se asegura el crecimiento de una nación. Desde esta perspectiva, se reconoce que se aprende de los medios y de la tecnología y que no solo son apoyos, sino que pueden proponer un cambio radical en la práctica educativa.

Se hace mención a la exigencia que hay para elevar la calidad de la educación en el país. En México existen distintas pruebas que miden el aprovechamiento escolar (Pisa, Enlace, Excale) de las cuales han indicado también la urgencia de profesionalizar toda la plantilla docente para que con mejores argumentos hagan entrega del conocimiento con métodos modernos que sean aprovechados por los estudiantes y que generen un mayor impacto en su etapa de formación básica. En el Plan Nacional de desarrollo tienen como objetivo: “Impulsar el desarrollo y la utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida”. (PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, 2019-2024).

Como la décima cuarta economía más grande del mundo, México se enfrenta a importantes desafíos en educación. Aunque sin duda ha existido un crecimiento progresivo en materia educativa, existe el desafío de mejorar los índices de culminación en educación básica. México invierte ya un alto porcentaje del presupuesto público en educación (cerca del 22%, siendo así el más alto entre los países de la OCDE); sin embargo, en el país no se ha asegurado que los niveles socioeconómicos dejen de ser un problema para que las personas de zonas indígenas, rurales o con capacidades diferentes tengan las mismas oportunidades educativas. (OCDE, 2010)

La principal estrategia para que este propósito resulte es capacitar a los docentes de una manera apropiada en el uso de las tecnologías, creando una infraestructura que sea eficaz para esta tarea.

La OCDE propone 15 recomendaciones para lograr articular una estrategia de acción que apoye a las escuelas, directores y docentes para mejorar los resultados de las escuelas y los estudiantes. De las cuales mencionaremos diez recomendaciones que se me hicieron más relevantes. Las cuales detallaremos a continuación.

1. *Definir la enseñanza eficaz*: se necesita definir el tipo de docente que se requiere para llevar a cabo una enseñanza eficaz que logre habilidades y conocimientos competentes en los alumnos.
2. *Atraer mejores candidatos docentes*: la intención es profesionalizar de la mejor manera la plantilla docente que esté al frente de los grupos, que cumplan el perfil adecuado para desarrollar la labor docente. El ingreso debe de ser mediante un examen de ingreso que demuestre las aptitudes requeridas.
3. *Fortalecer la formación inicial docente*: los procesos de formación de los profesionales de la educación en México deben de ser más completos y responsables.
4. *Mejorar la evaluación inicial docente*: se debe de contar con un sistema evaluativo que se desarrolle con los más altos estándares de selección por ejemplo ante el concurso nacional de asignación de plazas docentes, la que fungirá como plataforma de alta importancia para incorporar a los nuevos docentes al campo laboral.
5. *Abrir todas las plazas docentes a concurso*: dejar de asignar plazas mediante comisiones mixtas que facilitan “compadrazgos” e incluir todas las vacantes y plazas existentes a concurso.
6. *Crear periodos de inducción y prueba*: la inclusión de nuevos docentes a la labor educativa es complicado y es punto clave para determinar que la

calidad de la enseñanza suba sus niveles de aprobación; deberán contar con un acompañamiento que les permita no desviarse de la meta a concluir, que es, que realmente el estudiante aprenda.

7. *Mejorar el desarrollo profesional:* la oferta del desarrollo profesional deberá diversificarse y llevar más y mejores cursos de capacitación a los docentes, cursos que en verdad generen un impacto en la labor diaria. En muchas ocasiones los docentes terminan financiando sus propios cursos, ya que, los que les son ofrecidos no siempre les son funcionales.
8. *Evaluar para ayudara a mejorar:* como toda función profesional, debe de existir un sistema evaluativo que permita darse cuenta de la orientación que va tomando la educación en el país y si es posible determinar corregir el camino.
9. *Definir un liderazgo escolar eficaz:* se necesita definir una dirección con el conocimiento y los valores bien establecidos para contar con escuelas eficientes.
10. *Profesionalizar la formación y el nombramiento de los directores:* la asignación de puestos de directores deberá cumplir con la norma de partir de una lista de candidatos que comprueben estar calificados para el cargo.

La reforma educativa es demasiado importante para el futuro de México como para dejar toda la carga de esta labor a los educadores en esta tarea. El Consejo Asesor de la OCDE considera urgente la creación de una “coalicción orientadora” que incluya a los líderes políticos y universitarios, a los líderes del sector privado y de la sociedad civil. La coalición debe impulsar estas reformas y hacerse cargo de su defensa para obtener el financiamiento adecuado y equitativo, así como exigir que los actores clave de la educación rindan cuentas de los resultados. (OCDE, 2010)

Una vez incorporando las TIC en el aula surge la discusión de incluirla como un apoyo didáctico que sirva para aprender con la tecnología o incluirla como un modelo pedagógico que se defina como aprender de la tecnología. Como lo

menciono al principio de este trabajo un fin que podría tener el uso de las tecnologías de la información y comunicación sería el de combatir el rezago educativo que se ve sumamente reflejado en las zonas marginales

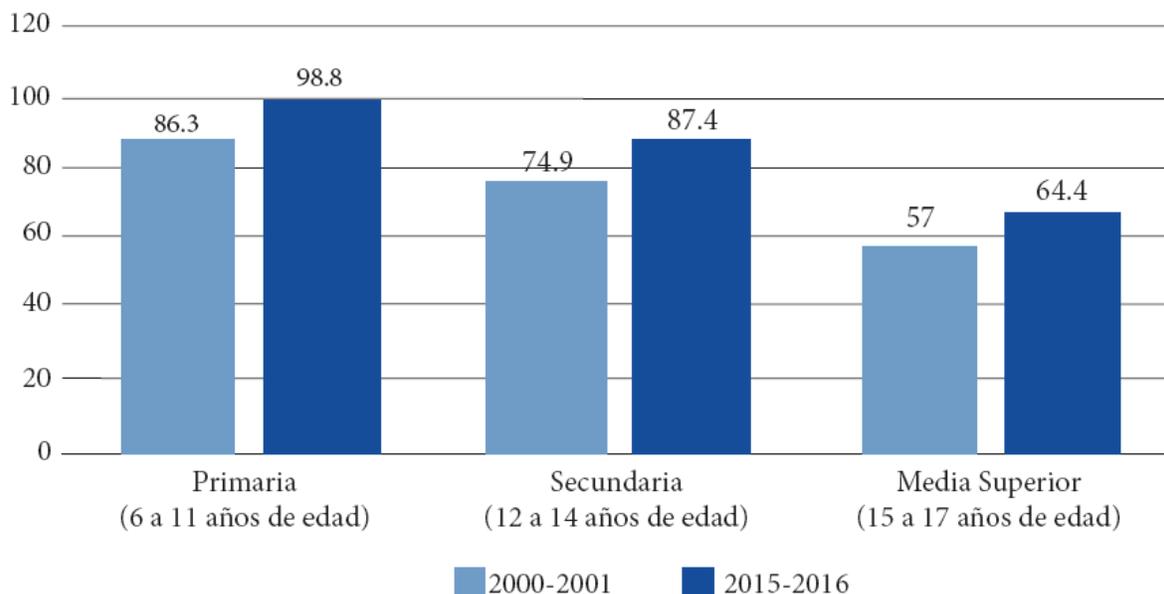
Las estrategias pedagógicas ya no pueden centrarse en una práctica tradicional como se venía practicando, cuando el libro de texto era el único medio de información guiado por el docente. Ahora con las tecnologías cambian los modos y las formas, los profesores pasan a ser facilitadores de herramientas que impulsen a que los alumnos aprendan por sí mismos.

En la actualidad un docente que carece de habilidades de carácter tecnológico se encuentra en una desventaja generacional ya que los jóvenes de hoy en día están inmersos en cientos de plataformas digitales que han cambiado sus procesos de cómo ven a la nueva sociedad (CABRERO, 1994).

#### 2.1.4 ¿Pueden las TIC combatir el rezago educativo en México?

El rezago educativo tiende a ser un problema multifactorial en la que intervienen diversas razones internas y externas al sistema escolar por las cuales las personas no logran concluir su formación; o como en algunas situaciones, no ingresar siquiera al sistema escolarizado.

Cuando el INNE era el encargado de informar los niveles en que la sociedad avanzaba en materia educativa creó distintas tabulaciones que enmarcaban los cambios de cobertura educativa al paso del tiempo como por ejemplo en la siguiente distribución gráfica.



Fuente: SEP, 2017

De esta forma nos indicaba como la cobertura tanto en educación primaria, secundaria y preparatoria tuvo un crecimiento considerable en quince años promedio. Lo interesante es recalcar en que la cobertura de la educación primaria no tendría problemas para satisfacer la necesidad de la población en ese rubro, aunque claro, aún tiene un área de oportunidad en la que se debe de crear estrategias para acaparar un 100 %

Otra característica que se observa es la baja de cobertura a partir de la formación secundaria. Un área sensible que atiende a jóvenes en etapa adolescente, es en ésta etapa en la que la estrategia llevada a cabo para lograr la permanencia de los jóvenes en el sistema escolarizado ha venido a la baja al pasar de los años y por ende afecta el número de ingreso al nivel medio superior.

Al principio se pensaba que el rezago educativo estaba más encaminado a echarle la culpa a factores externos al sistema escolarizado, como la pobreza, el desinterés personal o la discriminación. Son una importante traba, pero no son la única causa que impida a una persona lograr su educación de una forma

completa. Los factores internos también son determinantes como el equipamiento de las aulas, la capacitación docente y las estrategias que permitan que los alumnos generen un conocimiento que le otorgue las competencias necesarias para desarrollarse profesionalmente.

En una recopilación de información llevada a cabo hace unos años por el INEE (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación), sostenía que las poblaciones atendidas por servicios educativos distintos presentan entre ellas marcadas diferencias socioculturales y económicas. Señalando que independientemente del nivel escolar, los estudiantes de colegios privados tienen mejores condiciones socioeconómicas que sus pares de escuelas públicas (INEE, 2010).

Las características que llevaron a tener éxito a los colegios privados fue adoptar una práctica educativa completa mediante procesos más elaborados, apoyados en herramientas tecnológicas y capacitaciones uniformes para sus docentes; de esta manera tener un círculo educativo a la vanguardia, pero fuera del alcance de las personas con bajos recursos.

En las escuelas públicas pareciera que se ha llegado al conformismo de lo que ya están realizando en la formación educativa de los individuos. La demanda global de contar con nuevos conocimientos, habilidades y aptitudes deben ser la preocupación fundamental de darle un uso adecuado al equipamiento con el que se cuenta con los planteles. Esto se logrará no dejando de lado la capacitación docente para estar a la vanguardia y proceder a elaborar técnicas de mayor impacto que sean atractivas para los alumnos y que de una manera kinestésica desarrollen conocimientos adecuados que logren desarrollar aptitudes para el camino formativo que les hace falta.

El mayor error es llegar a pensar que los docentes serán reemplazados por las TIC y que por esta razón se rehúsen a aceptar cambios en su práctica.

Pero el mayor inconveniente es que también no les es proporcionada la información adecuada de para que usar las tecnologías y no del porque usarlas. La capacitación de los docentes es fundamental para incorporar de manera efectiva las TIC en la práctica educativa, de esta manera la política educativa sería una herramienta poderosa que ataque las áreas de oportunidad (RAMÍREZ, 2006).

Ante todo, esto, existen barreras que no están en las manos del profesor precisamente, a continuación, detallare algunas de las complicaciones detrás de los procesos de actualización docente.

Categoría	Ejemplos de complicaciones de formación	%
Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de recursos para abarcar a un número complejo de alumnos</li> <li>• Falta de recursos e insumos</li> <li>• Falta de tiempo de los docentes</li> </ul>	27%
Desarrollo académico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El lento proceso de adaptación y apropiación de los docentes para trabajar de manera más integrada con las TIC.</li> <li>• Los docentes no contemplan en sus horarios de trabajo horas destinadas para la capacitación.</li> </ul>	11%
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de una infraestructura adecuada y espacios necesarios para ciertas labores.</li> <li>• Soporte técnico de baja calidad</li> <li>• Ineficientes apoyos informáticos a nivel institucional.</li> <li>• La cantidad de recursos tecnológicos disponibles en la unidad no es proporcional a la población que se atiende.</li> </ul>	14%
Formación de formadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de programas de capacitación para los docentes sobre como incorporar las TIC en sus prácticas pedagógicas.</li> <li>• El lento proceso de apropiación de los docentes para trabajar de manera más integrada con las TIC.</li> <li>• No hay estrategias metodológicas con uso de tecnologías.</li> </ul>	20%
Currículo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malla Curricular muy sobrecargada</li> <li>• Los planes de estudio actuales están recargados de asignaturas que impiden, tanto a docentes y alumnos, el tiempo suficiente para insertar las TIC.</li> </ul>	12%
Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faltan políticas educativas que inserten de manera ágil las TIC.</li> </ul>	9%

Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay conocimiento sobre los beneficios de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje</li> <li>• Falta un profundo diagnostico de la implicancia de las TIC en cada una de las asignaturas.</li> <li>• Falta generar conciencia en el docente sobre el uso de la tecnología como apoyo a la docencia</li> </ul>	7%
--------------	--	----

Fuente: (OCDE, 2013)

Como bien señala la Dra. Aguilar, la educación actual debe incorporar las tecnologías con el fin de combatir el rezago e innovar en el diseño estructural de las clases dentro del aula. Así también los docentes terminan adquiriendo un beneficio al simplificar su trabajo mediante el uso de las TIC y generando clases dinámicas que llamen la atención del alumno apoyándose en un aprendizaje constructivo (AGUILAR, 2015).

La incorporación de las TIC en las instituciones educativas ha sido simplemente para equipar sin dar un uso pertinente a la pedagogía y la didáctica.

En México se han llevado a cabo distintos intentos para incluir a las tecnologías en el aula una de las ultimas podría ser la de “Aprender a Aprender con las TIC” en el año 2010 para los niveles de primaria y secundaria. Pese a este esfuerzo, no fue suficiente lograr los resultados esperados, ya que el imitar la ejecución vista en otros países nos demostró que aun tenemos el suficiente atraso en materia de política educativa para gestionar programas de calidad que logren impulsar el desarrollo en el aula.

La capacitación debe de ser oportuna y consistente al implementar una nueva herramienta que tenga la intención de mejorar la práctica docente y es por este tipo de casos la necesidad de gestionar nuevos modelos pensados en las necesidades de cada región de nuestro país y que sean adaptables a los cambios generacionales.

La publicación *Mejorar las escuelas: estrategias para la acción en México* de la OCDE tiene la intención de ayudar a las autoridades educativas en México para que fortalezcan los sistemas educativos. Las políticas públicas, la enseñanza, el liderazgo y la gestión escolar en las escuelas son el cumulo de objetivos a tratar con el fin de mejorar los resultados de los alumnos en educación básica. (OCDE, 2010)

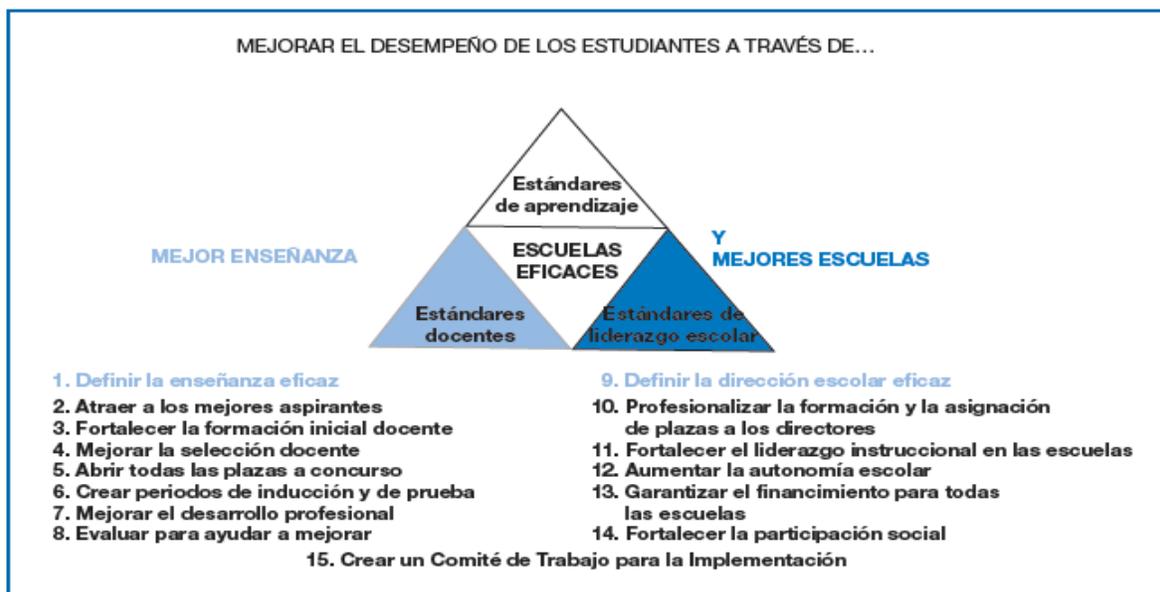
Como objetivo principal, el diseño de políticas públicas centrado en estudiantes y aulas de estudio mexicanos se persigue que los directores, y docentes reciban un mayor impulso para realizar sus tareas de mejor manera.

Pero los desafíos estructurales son una gran problemática, la falta de capacidad para solucionar la distribución clara de responsabilidades a través del sistema descentralizado, son procesos que no facilitan que las escuelas estén en el centro de las políticas educativas. Las escuelas llevan a cabo su funcionamiento con escasos recursos que necesitan estar mejor distribuidos entre ellas. Esto requiere una mayor capacidad y la creación de estructuras institucionalizadas que garanticen el diálogo y la construcción de consenso.

Por todo lo dicho anteriormente es que en México es necesario establecer una estrategia educativa a largo plazo para prometer que en algún momento se logre alcanzar un nivel de habilidades y conocimientos competitivos. La educación de un país puede asegurar el crecimiento económico y mejores condiciones de vida para todos sus habitantes. Una de las primeras condiciones es establecer y cumplir objetivos a corto plazo que sean medibles y de alta prioridad, encaminados en lograr un mejor desempeño de los estudiantes, reducir las tasas de deserción, asegurar el egreso sin contratiempos y bajar el índice de desigualdad dentro del sistema educativo. Como punto clave de una reforma estructural es la de poner a las escuelas y a los estudiantes en el centro del diseño de las políticas educativas. La mejora de las escuelas mexicanas necesitará repensar el sistema de gobernanza, así como el papel que juegan los líderes escolares y los docentes,

para permitirles enfocarse en el apoyo de todos los niños y jóvenes para que alcancen su mayor potencial de aprendizaje.

Lo que pretende la OCDE esta resumido en el siguiente esquema:



Fuente: OCDE, 2010

Esta publicación desarrolla un marco comparativo de los factores clave de la política pública en escuelas y sistemas escolares exitosos, y lo adapta al contexto y la realidad en México.

La educación básica es bien conocida como la plataforma en la que se puede proporcionar un cambio en la conducta de cómo aprenden las nuevas generaciones y en donde también los docentes modifican la manera de realizar su labor, preparando a los alumnos (as) para los nuevos retos que exige la sociedad actual. Es por dicha razón que el Programa Sectorial de Educación (PSE) en su periodo del 2007 al 2012 apoya la inclusión de las TIC con el fin de ser una herramienta útil para el alumno en el desarrollo de su aprendizaje (SEP, 2011).

En las tecnologías no solo encontramos fuentes de diversión, hay que darle un verdadero uso como un gran acceso a la información que impacte de manera global en la comunicación y el desarrollo de las sociedades. Es por esto que, los sistemas educativos por instrucción de los organismos internacionales que se preocupan por los avances educativos y sociales gestionan el uso responsable de estas importantes herramientas.

En un estudio de la educación multimedia y nuevas tecnologías menciona que las tecnologías de la información han propiciado cambios fundamentales en la sociedad, específicamente en su economía y su cultura, atendiendo esto al fenómeno denominado globalización. La revolución tecnológica trajo consigo una serie de cambio en las personas, su manera de actuar y pensar, de comunicarse y de trabajar (GUTIÉRREZ, 1997).

Al principio las tecnologías solo las veíamos aplicadas en la escuela abierta, pero esta fue un excelente ejemplo para demostrar que la educación podía ser aplicada mediante un uso del 70% de herramientas modernas.

Es por lo anterior que surge como punto medular que las TIC logren abarcar la tarea de hacer más llamativa la forma en que se le hace la entrega de conocimiento a los alumnos (as) mediante herramientas que faciliten cambiar la dinámica con la cual el profesor imparte su clase, cambiando su rol a el de un facilitador que impulse la autonomía de aprendizaje y en el desarrollo de un pensamiento crítico y selectivo en la información que sus pupilos adquieren.

Para alcanzar un funcionamiento en verdad ágil y aprovechable de las TIC dentro de un aula se debe tomar en cuenta que es de alta prioridad la capacitación docente y no repetir los casos anteriores de intento de modernización de aulas en las que no hubo una planeación adecuada, como ejemplo la enciclomedia. De este punto dependerá el éxito de la mejora educativa utilizando estos medios tecnológicos en la formación académica y profesional de los individuos.

El papel que juega el docente es primordial e innegablemente de suma importancia, por lo que se le debe de apoyar mediante una formación adecuada y útil que le permita competir ante los nuevos retos, ya que los niveles de conocimiento seguirán creciendo de manera abrupta.

Como se ha venido viendo en el país, la selección y la capacitación docente ha ido evolucionando, tenemos procesos algo más elaborados, en el que no se descarta sea un área de oportunidad en el que se tenga que impulsar el crecimiento de los docentes, de esta manera reflejar mejoras en los alumnos como hace énfasis la OCDE “El aprendizaje de un alumno es la pieza clave para impulsar el desarrollo de un sistema educativo” (OECD, 2013).

Apoyando lo anterior la Ley General de Educación nos recuerda un punto frágil que no se puede olvidar y por el cual siempre hay que mejorar la práctica educativa y buscar opciones para seguir ofreciendo el derecho a educación al que es participe toda persona bajo las mismas oportunidades y facilidades mediante los servicios que el estado está obligado a proporcionar en el nivel básico (LEY GENERAL DE EDUCACIÓN EN MÉXICO, 2015).

La juventud de hoy en día ha nacido es una etapa digital a la cual están acostumbradas y realizan sus actividades día a día apoyados de estas nuevas tecnologías; por lo cual, los ha llamado *Nativos Digitales*. (PRENSKY, 2013)

Esta condición nos permite aprovechar la ya excelente adaptación que los jóvenes tienen ante esta nueva era y darle un giro de 180 grados a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Ahora nuestro país requiere mediante todos los argumentos anteriores, una política moderna que otorgue condiciones de igualdad de oportunidades, accesibilidad y programas competentes que tengan la meta de preparar a la sociedad de mejor manera ante los retos que la modernidad exigen. De esta manera se impulsará así también el desarrollo de la nación elevando la

preparación y conocimiento de sus habitantes, así lo recalca el Programa Sectorial de Educación (PSE) en el periodo del 2013-2018. (SEP, 2013).

Cabe recalcar que no estoy argumentando que las herramientas tecnológicas sean la varita mágica que elevara la calidad educativa, sino que se tienen que aprovechar estas TIC mediante su adecuado aprovechamiento para lograr distintas competencias en los alumnos. Esto se logrará con la participación incesante de los actores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La tarea es consolidar un sistema de aprendizaje con un sentido funcional que promueva la acción pedagógica implementada con el uso de las TIC de manera eficaz transmitiendo y adquiriendo conocimientos de acuerdo a las condiciones de cada individuo.

El objetivo de un modelo educativo que precise la mejora de la práctica educativa tendrá que propiciar el desarrollo crítico y selectivo en el que el alumno tendrá que discernir entre ser un individuo pasivo o aquel que elegirá su conocimiento de una manera responsable.

La incorporación de la tecnología en el aula se plantea en las políticas como una relación causal entre el uso de las tecnologías y el proceso de democratización en la formación de la ciudadanía de un país. Posiblemente el equipamiento de aulas ayude al cumplimiento de indicadores internacionales, pero se olvida que muchas de las escuelas y de los profesores no están preparados para recibir la tecnología o procesar la información (Caballero, 2006).

Rescatando de lo ya mencionado anteriormente podemos decir que la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación podrían en primera instancia garantizar el acceso de la población a la educación, desarrollando distintas competencias necesarias para estos tiempos modernos. Esto mediante el uso adecuado y responsable de las herramientas tecnológicas incluyéndolas como parte de la innovación educativa.

Es así como daremos paso a analizar las formas en que un individuo aprende, ese desarrollo cognitivo y social que implica requerir estrategias para darnos cuenta de que las personas absorben conocimiento de una manera distinta, a ritmos que precisan adecuar planes que ayuden a crear distintos escenarios educativos.

#### 2.1.5 Teoría del conocimiento situado

Aparte de las teorías constructivistas y convencionales, la teoría del conocimiento situado defiende la fiabilidad del internet como medio de aprendizaje. De acuerdo con esta teoría, el conocimiento es una relación activa entre un agente y el entorno, de esta manera el aprendizaje ocurre sucede cuando el aprendiz se encuentra activo en un contexto de formación completo y real. Se establece al aprendizaje ya no solo como aprender sino aprender pensando, la idea se fundamenta de que se aprende a través de la percepción y no de la memoria.

#### 2.1.6 Perspectiva conductista de Skinner.

Una de las teorías que mejor podrían explicar las características de la conocida vieja escuela puede ser la conductual de Skinner, en la que el condicionamiento operante regía la adquisición de conocimiento mediante un estímulo riguroso de adiestramiento.

El condicionamiento operante y la enseñanza programada llevo a cabo el primer diseño de un software que inició la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO o CAI, en inglés).

Se trataba de un programa que llevaba a la práctica diversos ejercicios basados en la repetición, con secuencias de materiales lineales, en la que su podían encontrar sanciones positivas o negativas de acuerdo a las respuestas de los estudiantes.

Este programa tenía como ventaja ser una secuencia de fácil uso en la que el aprendiz recababa información de acuerdo a sus necesidades mediante una serie de pasos a seguir con la característica de llevarlo a un punto de preparación para conocimientos más complejos. El problema de este método de enseñanza era que provocaba tener alumnos pasivos y que adquirirían un conocimiento fragmentado en el que no desarrollaban un aspecto crítico del como llegaban a ese aprendizaje rígido y secuencial. (SKINNER, 1985)

### 2.1.7 IMPORTANCIA DE LAS HABILIDADES PSICOSOCIALES

En el estudio sobre la educación y desarrollo emocional del niño, nos dice que un individuo presenta problemas en el desarrollo a nivel social, psicológico y emocional. Es aquí en donde podemos hablar del miedo ambiente que rodea a las personas y el impacto que este genera en su desarrollo y adaptación; hay que aprovechar la etapa infantil de cada individuo ya que es la etapa crucial en la que se pueden impulsar las virtudes de cada uno. Es para mí importante recalcar la importancia de gestionar herramientas que faciliten estos procesos de adaptación y desarrollo integral de las personas (NÁJERA, 1990).

Haciendo referencia al trabajo de los doce que sobreviven, retomo algunos de los escenarios ambientales en los que se involucran los individuos en su desarrollo personal. Uno de estos es el escenario interpersonal; en este escenario se puede observar como las personas se asocian por compaginar un interés en común. Dentro del ámbito educativo esto es una práctica muy común en la que la relación interpersonal surge por el hecho de embonar, simpatizar y confiar en la otra persona para así apoyarse a alcanzar objetivos y aprendizajes en común

Los estados emocionales son otro escenario que impacta en el desarrollo de los individuos, la adaptabilidad no es fácil, ya sea por discriminación, por patrones de crianza o por ser la transición de una etapa a otra en la vida, se torna complicada

la permanencia escolar, orillando al abandono de la enseñanza escolar a temprana edad (MYERS,1992).

Es por lo anterior la importancia que tiene el subsanar las fugas que impactan en el desarrollo profesional de los individuos; la gestión de las herramientas que ayuden a realizar esta labor depende de distinguir a tiempo las áreas de oportunidad y una de ellas claramente es el docente, el cual, tiene un papel muy importante. Un docente a la vanguardia tendrá mejores y más contundentes argumentos para realizar su labor de una manera eficaz y al nivel que la sociedad actual demanda.

Realizando una mención a los contenidos de enseñanza, estos se enfatizan en el desarrollo fundamental del pensamiento. La vertiente es asegurar un conocimiento basado en una asimilación reflexiva y no en una acumulación enciclopédica de información (la gran discusión entre la nueva y la vieja escuela). La meta es llegar a proporcionar un aprendizaje lógico, ayudando a reducir desigualdades culturales mediante técnicas e instrumentos cognitivos para el desarrollo racional, reflexivo y crítico en las personas (PIERRE, B., FRANCOIS, G., 1990).

#### 2.1.8 Desarrollo cognoscitivo del niño, por Piaget.

Me parece importante dentro de este marco teórico hacer mención de las investigaciones de Piaget y Vigotsky. La teoría piagetiana explica esencialmente, el desarrollo cognoscitivo del niño, haciendo énfasis en la formación de estructuras mentales.

Jean Piaget nos permite entender cómo se lleva a cabo la formación del pensamiento para alcanzar cierto equilibrio en la etapa adulta de una manera progresiva y consciente. Él dice en su trabajo la formación de la inteligencia: “el desarrollo es en cierto modo una progresiva equilibración, un perpetuo pasar de un estado de menor equilibrio a un estado de equilibrio superior” (PIAGET, 2001).

Esto se entiende como el conocimiento que se desarrolla con el paso del tiempo en el que la edad va permeando un cumulo de cambios propiciados por las nuevas responsabilidades que esto atrae. Es de esta forma en que se va integrando de forma conceptual un desarrollo cognitivo equilibrado.

Para Piaget asimilar es “incorporar las cosas y las personas a la actividad propia del sujeto y, por consiguiente, ‘asimilar’ el mundo exterior a las estructuras ya construidas” (PIAGET, 2001).

El concepto de acomodación complementa al término de asimilación. Es una mezcla entre las experiencias y el entorno en el que se desenvuelve. Una vez integradas estas características del sujeto se desarrolla una interpretación de su ambiente.

De este modo, la actividad cognoscitiva del sujeto es el hecho de lograr una adaptación ante las nuevas situaciones que surgen al paso del tiempo en el desarrollo de un individuo tratando de alcanzar un equilibrio mental y emocional.

Este equilibrio entre experiencia y ambiente permiten desarrollar a la persona de manera cognoscitiva. Piaget nos permite saber que la mente humana trabaja mediante la organización y la adaptación del entorno para el desarrollo de procesos psicológicos (PIAGET, 2001).

De esta forma más clara la asimilación la definimos como la manera en que un individuo interpreta su entorno y así también mientras que la acomodación propicia que el individuo atienda la demanda del ambiente y se acople a lo que ésta exige.

#### 2.1.9 División del desarrollo cognitivo.

La teoría de Piaget interpreta el desarrollo cognitivo desde que un individuo es infante y alcanza un clímax en la adolescencia, en este rango de tiempo los esquemas de conducta, las estructuras psicológicas y los modelos de

pensamiento se desarrollan. Piaget en su trabajo de la “Formación de la Inteligencia” divide el desarrollo cognitivo en cuatro periodos importantes:

- ❖ Estadio Sensoriomotor: Se presenta de los cero meses a los dos años en donde la inteligencia se vuelve práctica adquiriendo conocimientos por medio de la experimentación y se produce la adquisición del control motor.
- ❖ Estadio Preoperatorio: de los dos a los siete años se presenta en el individuo, adquiere habilidades verbales, aunque su razonamiento carece de operaciones lógicas.
- ❖ Estadio de las Operaciones Concretas: (7-12 años) el pensamiento de los individuos se vuelve lógico, siendo capaz de manejar conceptos abstractos aplicados a situaciones de experimentación y manipulaciones concretas.
- ❖ Estadio de las Operaciones Formales: Etapa de la adolescencia. Se presenta la lógica formal, manejando y verificando hipótesis de manera directa con los objetos del mundo físico de manera exhaustiva y sistemática (PIAGET, 2001).

Entonces, el individuo, mediante experiencias de su propia actividad a través de un balance del medio que lo rodea y sus pensamientos logra un equilibrio. Dando como resultado el conocimiento mediante la interacción del objeto y el sujeto.

### 2.2.1 El pensamiento reflexivo.

Analizando a partir de Piaget, que la mayor significancia de los aprendizajes estaría dada por una educación que llevará a cabo dentro del desarrollo de la inteligencia, la creatividad y el descubrimiento. Se trataría de una categoría de gran espectro, aprender a pensar y aprender a construir el conocimiento, como expresión de la relación socializada con la realidad.

Ahora bien, es tarea de la escuela el desarrollo de la inteligencia de manera gradual y metódica favoreciendo la adaptabilidad de los individuos de manera física y social (PIAGET, 1988).

### 2.2.2 La zona de desarrollo próximo de Vigotsky.

De forma paralela a lo que propone Jean Piaget, la zona proximal determina la solución de problemas bajo la guía de una persona con mayores capacidades como guía determinante para alcanzar un desarrollo potencial e independiente.

De acuerdo a lo anterior, el aprendizaje es más un proceso de carácter social que solo un desarrollo basado en las experiencias personales que se adaptan de acuerdo a la circunstancia que se presente. Un razonamiento en conjunto implica contar con la oportunidad de tener la ayuda de otros más capaces que funjan como agentes de desarrollo (VIGOTSKY, 1978).

Vigotsky mediante el desarrollo de los procesos psicológicos indica que el desarrollo cultural del niño es realizado en primera instancia a nivel social para después abarcar un perfil individual, se hace énfasis en que las relaciones personales son determinantes para alcanzar un desarrollo superior en los individuos. Es por esto que para la teoría del desarrollo próximo no es determinante la fuerza biológica y las tendencias evolutivas sino el aspecto social como poderosa herramienta que será determinante en la educación y desarrollo profesional de cada persona (VIGOTSKY, 1988).

### 2.2.3 Teoría de la mediación.

Esta teoría parte del trabajo de Vigotsky y aplica situaciones específicas del constructivismo en la cual define al profesor como un mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que solo ofrece un apoyo al aprendiz en su descubrimiento de conocimiento. Es aquí donde toma como nivel potencial el desarrollo de un individuo mediante el apoyo de un adulto y el desarrollo del mismo de una forma independiente o en su caso apoyado de una persona más capaz que corresponda a una figura de su misma condición generacional (VIGOTSKY, 1988).

#### 2.2.4 Aportaciones a la noción de agentes del desarrollo

Jerome Bruner, un psicólogo norteamericano orientado hacia las teorías de Piaget y Vigotsky, acopló ciertas ideas para investigar el operar de la zona proximal de desarrollo. Bruner se preocupó por definir claramente el papel que juega una persona adulta en el desarrollo de un niño como una figura organizadora-reguladora (BRUNER, 1986).

Este tipo de "andamiaje" consiste en determinar un ritmo en la tarea que se le asigna a un niño (a) de la misma forma se determina el grado de ayuda para no hacer fácil la actividad para el individuo y mantener interés, pero tampoco hacerlo difícil para no provocar una renuncia a la labor. Esta actividad propiciaría que el niño poco a poco aprenda a regularse y volverse autónomo.

#### 2.2.5 Definiendo el término zona

En otro ángulo Jaan Valsiner propone delimitar la noción de zona de desarrollo en la que interactúan dos o más personas en búsqueda de cumplir con éxito los propósitos planteados. Aquí se maneja que la tarea asignada a un niño y dirigida por un adulto puede presentar una problemática de interpretación, ya que, aunque una persona quiera imaginar como el niño está entendiendo lo que sucede no es del todo probable que le ayude en su totalidad a promover un conocimiento propio. Es así que en estas áreas de interacción debe de haber limitantes propiciados por las características físicas, cognitivas, culturales y sociales de cada individuo.

Estas limitantes más que nada van establecidas porque el adulto ya tendrá un estándar a seguir y unos resultados que esperar; es por esto que los procesos no podrán ser iguales y siempre estarán propensos a transformaciones (VALSINER, 1987).

Abordamos la última re-elaboración del concepto de zona proximal de desarrollo. Esta idea de diversidad de perspectivas entre dos o más personas, propuesta ya

por Valsiner, la redefinen Newman, Griffith y Cole como una zona de construcción de conocimiento en la que no se persigue una comprensión al 100% de las tareas a realizar, se persigue la simple interacción donde las ideas se cruzan y provocan una verdadera educación entre pares. (NEWMAN, D.P. GRIFFIN & M. COLE, 1991).

Los procesos constructivos que se realizan de manera compartida son estructuras tan importantes como las que se realizan de manera individual. A diferencia de la teoría planteada por Vygotsky del proceso de internalización de las funciones, estos últimos autores proponen que no deben de ser procesos que se deban realizar por separado. Los procesos de construcción interna y externa pueden ser simultáneos y que uno refuerce al otro, dando como resultado un poderoso proceso de construcción de conocimiento (VIGOTSKY, 2000).

Actualmente un individuo puede realizar actividades de manera individual y evitar las actividades de carácter grupal, pero de la misma forma pasa lo contrario. Es así donde se trata de crear nuevos y mejores modelos que propicien una armonía en estas operaciones cognitivas.

#### 2.2.6 Aprendizaje por Descubrimiento

Indagando en el amplio panorama del campo educativo podemos encontrar una diversidad en las maneras en que un individuo se desarrolla. Dos de estas maneras son basadas en la teoría de aprendizaje significativo de Ausubel o por descubrimiento de Bruner. La diferencia de estos dos autores es que Ausubel plantea un proceso interno en la mente de una persona, relacionando lo que el individuo conoce y las ideas simbólicas previas (AUSUBEL, 1989).

Mientras tanto, Bruner plantea que el individuo construya sus conocimientos por si mismo, rompiendo con la forma tradicional de transmisión de conocimiento (BRUNER, 1986).

Una de las características más relevantes del aprendizaje por descubrimiento es que el sujeto va construyendo su conocimiento y no espera a que le sea entregado, de esta forma el individuo se posiciona en un papel activo de búsqueda de conocimiento.

En la actualidad en las aulas se distinguen diversas formas en la que el profesor hace llegar el conocimiento a sus alumnos, sin dejar de lado la educación tradicional, sino adaptando una combinación con estrategias de la nueva escuela donde se genera un descubrimiento guiado, pasando algunas veces por un conocimiento autónomo permitiendo a sus alumnos buscar, analizar y explorar actualmente las herramientas o conocimientos para construir habilidades relevantes para el mismo.

Lo anterior es más posible gracias a que el conocimiento se ha visto impulsado por los avances científicos y tecnológicos, los cuales apoyan la interacción de la sociedad, siendo un acceso de integración al mundo.

La acción de ofrecer situaciones o herramientas novedosas a una persona donde se sienta con amplia libertad para comprender su funcionamiento estimula el aprendizaje por medio de la experimentación y creatividad, desarrollando al individuo con mayor confianza, generando una mayor comprensión en la adquisición de conocimiento.

Ahora bien, sería muy extenso y ambicioso de mi parte tratar de abarcar todos los aspectos de la personalidad en este trabajo. Por ahora, únicamente lo he mencionado con el fin de dejar claro que el desarrollo mental se ve afectado directamente por el factor socio afectivo.

# CAPITULO 3

PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES DOCENTES CON LA INCLUSIÓN DE LAS TIC.

### 3.1.1 PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES DOCENTES CON LA INCLUSIÓN DE LAS TIC.

La participación del docente en el desarrollo de su profesión no debe implicar solamente saberes disciplinarios, sino a su vez profesionalización y actualización en el área pedagógica, además de habilidades, actitudes y valores que hagan de su práctica una posibilidad de continuos intercambios con nuestra realidad social, y que den como resultados aprendizajes significativos que justifiquen el desarrollo de las reformas curriculares que son determinadas por las políticas educativas, nacionales e institucionales, así como internacionales.

El quehacer docente se da en una serie de pasos para establecer objetivos de aprendizaje de las unidades y cursos, organizar el conocimiento a partir de la reflexión, evaluar los objetivos de aprendizaje alcanzado, así como los obstáculos y resistencias que se presentan al aprender; este modelo se centra en el trabajo grupal.

El constructivismo, como un modelo de aplicación en las nuevas tendencias educativas, tiene sus fundamentos en las investigaciones de Jean Piaget, Vigotsky y Ausubel cuyos enfoques se centran en la mejora de la educación en la enseñanza y el aprendizaje donde la función del docente es un sujeto activo, mediador y facilitador que permite el conocimiento compartido, el aprendizaje cooperativo que le permite al individuo generar una construcción progresiva de significados.

El sentido del actuar del docente ante sus alumnos, le permitirá reorientar su constante labor en las distintas áreas de conocimiento, y de la toma de conciencia que generará en el individuo.

### 3.1.2 Planteamiento previo.

Como ya he mencionado, en mi experiencia como docente facilitador de International Education and Research Center S.C. mi trabajo consistió en hacer llegar de manera presencial a docentes y directores de educación básica un curso en el que el objetivo principal era el de adquirir conocimientos y habilidades sobre herramientas tecnológicas aplicables a la educación.

Es por eso que considero importante señalar que la tecnología debe facilitar el proceso de enseñanza de los docentes. Aunque en una primera fase hay que invertir tiempo y dedicación para modificar el trabajo tradicional en el aula y así lograr integrar la tecnología de manera efectiva. Pienso que una vez que el docente decida iniciar el cambio, su trabajo disminuirá significativamente, debido a que la tecnología permite hacer más cosas en mucho menos tiempo. Por ejemplo, los documentos generados de forma digital, se pueden revisar más rápido, modificar instantáneamente, compartir con otros, y darles un mayor uso que si se generan escribiendo utilizando lápiz y papel.

Si se abren los canales de comunicación todos saldrán beneficiados, la escuela, los docentes y por supuesto los estudiantes.

### 3.1.3 Identificación del problema.

El profesor debería tomar cualquier error como una oportunidad de aprendizaje. Debería dar a los estudiantes la oportunidad de resolver la pregunta y/o el problema correctamente de forma independiente, ya sea trabajando en grupos, apoyándose en sus compañeros o de manera autónoma (investigando la respuesta en Internet, por ejemplo). Cuando los alumnos tengan que resolver sus propios errores o los problemas a los que no tienen respuestas, están aprendiendo más que si el docente les da la respuesta.

Existen diversos cursos a los que el docente pueden acceder de forma presencial, aunque muchas veces por falta de tiempo y movilidad no lo pueden hacer, y las TIC abren sin duda las posibilidades para que los docentes puedan hasta de forma asincrónica tomar el o los cursos a los que tienen oportunidad y acorde a su nivel educativo.

Un curso en línea hoy día es una gran opción para todos los actores involucrados en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que con las TIC se amplía la comunidad del conocimiento.

#### 3.1.4 Beneficios significativos en los docentes en la adquisición de habilidades tecnológicas.

Una de las grandes ventajas de la incorporación de las TIC en el salón de clases es que permiten compartir de manera más fácil la información. Esta oportunidad se debe aprovechar al máximo. Es de suma importancia que la información, los conocimientos y las experiencias adquiridas se compartan entre los docentes, a través de correos electrónicos o foros oficiales o extra oficiales. De esta forma, todos se sentirán incluidos y tendrán la certeza de que la ayuda estará a su alcance. Para lograr lo anterior, los docentes deben:

- Compartir los acercamientos que han funcionado, así como los que no han provocado los resultados esperados
- Compartir las estrategias más efectivas
- Solicitar apoyo y ayuda

### 3.1.5 Beneficios significativos en los alumnos en la adquisición de habilidades tecnológicas.

Existen varias maneras de apoyar a los estudiantes que no están alcanzando los resultados esperados debido a que su ritmo de aprendizaje es más lento. Éstas incluyen:

- Ofrecer alternativas de apoyo que respondan a sus necesidades de manera específica
- Dedicar más tiempo a los alumnos que están experimentando problemas, mientras que los demás trabajan en conceptos más avanzados de manera independiente.

(Exploración/investigación en Internet, etc.)

- Permitir que los estudiantes que han comprendido un concepto apoyen a los que les cuesta más trabajo lograr los objetivos (aprendizaje entre pares).
- Probar otras herramientas, por ejemplo, si un estudiante no entendió e inicialmente tenía que leer acerca de un concepto, se puede abordar el mismo tema usando imágenes u otro tipo de herramientas
- Reportar problemas, quizá sus compañeros de trabajo pueden dar sugerencias para apoyar a los alumnos con dificultades

### 3.2 Propuesta programa en línea: cambios en las prácticas docentes al integrar las TIC.

El propósito fundamental de esta propuesta es mejorar los aprendizajes de los niños y en especial crear habilidades en los docentes para su trabajo diario en el aula, enriqueciendo sus prácticas pedagógicas, haciendo de sus clases dinámicas y divertidas, en el que no solo se pusiera en práctica conocimientos propios del área, sino que también se tuvieran en cuenta valores como el respeto y buen trato.

A través de la inclusión y uso de la tecnología como forma de estimular los procesos mentales haciendo más significativo el acto de enseñanza- aprendizaje

al permitir que el estudiante comprenda que la tecnología es aplicable a todas las áreas del conocimiento y no a solo una en específico o que es algo aislado de la escuela, logrando así que esté sea el actor mismo en la construcción de su aprendizaje.

### 3.2.1 Programa en línea de formación en TIC para docentes y directores de educación básica.

De nueva cuenta hago mención, sobre mi experiencia como docente facilitador de International Education and Research Center S.C. y que consistió en hacer llegar de manera presencial a docentes y directores de educación básica un curso en el que el objetivo principal era el de adquirir conocimientos y habilidades sobre herramientas tecnológicas aplicables a la educación.

Ahora bien, mi propuesta consiste en llevar el mismo proyecto a docentes y directores de educación básica, curso en el que el objetivo principal será de igual forma, adquirir conocimientos y habilidades sobre herramientas tecnológicas aplicables a la educación. Aunque ya no de forma general sino adaptado a cada nivel del sistema educativo (preescolar, primaria y secundaria). Y no de manera presencial sino en línea.

### 3.2.2.- Introducción del proyecto

El curso tiene como objetivo principal familiarizar a los participantes con la tecnología hardware y software y el acercamiento pedagógico para una enseñanza efectiva incorporándolas al trabajo en el aula. Así mismo, el curso es diseñado para reducir las inseguridades de los participantes y dar respuesta a sus interrogantes con respecto a las TIC, a través de prácticas que enfatizan sus fortalezas docentes y que ilustren cómo pueden trasladarlas a la integración de la tecnología a sus funciones diarias.

### 3.2.3.- Descripción General del Curso: Módulo I

Programa de formación de docentes y directores de educación básica.

- a) Título del curso: Aprender a Aprender con las TIC.
- b) Nivel o modalidad: En línea.
- c) Destinatario: Docentes y directores de educación secundaria que tienen una experiencia nula y / o básica en el uso de las TIC.
- d) Duración: 9 semanas en horario abierto, dividido en cuatro bloques o unidades.
- e) Modalidad educativa: En línea
- f) Fundamentación: Basado en los estándares desarrollados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y por la International Society for Technology in Education (ISTE) de las habilidades y competencias que requieren los Docentes para iniciar el proceso de integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- g) Propósito general: Familiarizar a los participantes con la tecnología educativa, hardware y software y su acercamiento pedagógico para una enseñanza efectiva incorporándolas al trabajo en el aula.
- h) Perfil de ingreso: docentes y directores sin experiencia o con conocimientos básicos en el uso de las TIC que:
  - Trabajen frente a grupos de escuelas públicas del nivel secundaria de los distintos estados del país.
  - No cuenten con conocimientos o tengan conocimientos básicos para utilizar las TIC para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje

Que tengan un interés por las TIC y su integración en el salón de clases.

i) Perfil de egreso: Los participantes tendrán que demostrar que han adquirido los siguientes conocimientos y habilidades:

\* Metodologías didácticas básicas en el uso de las TIC.

\* Habilidad para utilizar una variedad de equipos y dispositivos tecnológicos para impartir sus clases.

\* Reconocimiento de la importancia de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

\* Importancia de las competencias específicas que fortalecen el uso de las TIC.

j) Descripción del programa:

Consta de actividades divididas por 6 sesiones, las cuales están detalladas en los contenidos y temáticas ya mencionados en el capítulo uno en los cuales en la propuesta pasarán a formar parte de la modalidad en línea.

Combina un acercamiento teórico con prácticas vivenciales para aplicar lo aprendido (Aprendizaje Basado en Proyectos)

Presenta conceptos y herramientas tecnológicas básicas especialmente diseñadas para el sector educativo, así como su uso y aplicación

Permite a los participantes demostrar su aprendizaje a través de clases muestras y su interacción con las TIC en forma vivencial.

k) Procedimiento formal de evaluación: Se aplicarán tres evaluaciones – un examen diagnóstico inicial, una evaluación de observación docente y un examen final.

l) Número de participantes por grupo: 25 a 30 docentes.

Los participantes del curso serán evaluados de acuerdo a las siguientes mediciones:

1. Evaluación de observación docente (Sesión 5) – los participantes presentarán una propuesta de estrategia didáctica donde serán evaluados por su:

\* Integración de ciertas herramientas a su clase - razonamiento

\* Uso y manejo de las TIC – habilidades técnicas

\* Entendimiento de la funcionalidad de las TIC para alcanzar objetivos de aprendizaje específicos y/o la adquisición de habilidades y competencias particulares por los estudiantes - conceptualización holística de la inclusión de las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. Evaluación de conocimientos acerca de las TIC, los participantes completarán una evaluación acerca de sus conocimientos de las TIC y se compararán los resultados obtenidos entre la evaluación diagnóstica y la evaluación final. Las evaluaciones se enfocan en cuatro áreas de conocimientos acerca de las TIC:

- Computación Básica

- Herramientas Tecnológicas

- Aspectos Generales de las Tecnologías Educativas

- Metodología de Enseñanza con las TIC

3. Asistencia: los participantes tendrán que cubrir el 80% de las actividades de las sesiones para poder acreditar el curso.

4. Participación – el curso estará estructurado para maximizar la interacción y participación y se espera que todos los participantes se involucren activamente en su propio aprendizaje y cumplan con las tareas asignadas.

### 3.2.4 Contenidos

Propedéutico: (Duración dos semanas).

1.- Manejo de plataforma Moodle y todas sus herramientas de comunicación:

a. Ideas previas de los procesos cognitivos en el aula: ¿Quiénes somos?  
"Presentación"

b. Concepciones de estructura didáctica: Formas y espacios de comunicación

c. Habilidades, conocimientos, valores, actitudes, competencias, autorregulación de los aprendizajes: Nuestras expectativas de formación.

d. Propuesta computacional. Estrategia didáctica.

i. Construcción, creatividad, experiencia, contextos, originalidad: Lineamientos de participación.

ii. Conocimiento y uso de las TIC.

iii. Difusión de la información en medios electrónicos.

El programa se integrará con cinco bloques temáticos. (Divididos por cinco unidades).

Al acreditar el modulo 1 tendrán acceso al modulo 2, el cual, en este trabajo no se hará mención.

1.- El Nuevo Docente (Semana 1 y 2 – bloque 1). En este bloque el debate surgirá por la siguiente pregunta: ¿Por qué se debe cambiar la metodología didáctica de la forma tradicional de enseñar a algo nuevo?

Como actividad los profesores realizarán una clase utilizando las herramientas tecnológicas que ellos dominen o conozcan.

2.- Introducción a las TIC. (Semana 3 y 4, bloque 2). Lo esencial es que los participantes obtengan las bases suficientes para su auto-exploración y para poder transferir sus conocimientos y habilidades adquiridos a cualquier herramienta, programa o sistema operativo.

De forma individual o en grupos los participantes explorarán los dispositivos disponibles como primera actividad:

Encender y ver qué pasa

“Picar” diferentes iconos o programas

Ver si pueden abrir programas y ver qué pasa si tratan de usarlos

Conocer las Barras de Herramientas

Como segunda actividad:

El facilitador divide a los participantes en equipos (4-6 personas)

Cada equipo tendrá que desarrollar un documento en Word:

Establecer como grupo qué tipo de documento generarán

Interactiva y colaborativamente diseñar, editar, formatear el documento

Guardar el documento

Compartir el producto final con el facilitador (USB/Internet) ya que formará parte de su “portafolio de evidencias”

3.- Usos Específicos de las Soluciones Tecnológicas, (Semana 5 y 6, bloque 3). De acuerdo al sistema operativo que contenga su dispositivo tecnológico utilizarán las herramientas básicas para realizar presentaciones, estrategias didácticas e informes.

Como primera actividad realizarán una presentación del tema que gusten apoyados en la herramienta Power Point utilizando toda la barra de herramientas del programa, añadiendo también videos y links de internet para acceder de manera inmediata al vínculo, dicha presentación debe de durar por lo menos 15 minutos.

La segunda actividad consistirá en realizar el registro de calificaciones mediante Excel utilizando las formulas pertinentes para obtener los promedios o el seguimiento de sus alumnos.

4.- Usos Específicos de las Soluciones Tecnológicas en el Aula. (Semana 7 y 8, bloque 4). Los participantes conocerán nuevas aplicaciones que ayudarán a tener una clase dinámica mediante juegos o actividades realizadas con estas herramientas.

Primera actividad:

Realizarán un crucigrama y un ejercicio de frases incompletas del tema que gusten con la aplicación Hot Potatoes ya antes enseñada por el facilitador.

Segunda actividad:

En grupos, los participantes diseñarán un examen breve que evaluaría el aprendizaje adquirido por parte de los alumnos si llevarían a cabo la actividad diseñada inicialmente

El examen tiene que especificar qué específicamente pretende medir (aprendizajes, conocimientos factuales, etc.)

Aplicar el examen a otro grupo de trabajo y medir los resultados.

Cada examen tiene que indicar claramente el nombre de cada participante que trabajó en él.

5.- Práctica en el uso de las soluciones tecnológicas. (Semana 9 - bloque 5). Los docentes aprenderán a usar las tecnologías para diseñar proyectos que puedan atacar las áreas de oportunidad de sus alumnos.

Como primera actividad el facilitador conjuntará equipos de tres a cuatro personas para que realicen un proyecto dirigido a sus alumnos con las siguientes características:

Tema del proyecto (pregunta, reto que tendrán que contestar sus alumnos)

Instrucciones que darán a sus alumnos

Reglas que guíen el trabajo entre alumnos

Materiales y recursos que usarán para que los alumnos lleven a cabo el proyecto y razonamiento para su uso

Objetivo específico del proyecto

De qué manera presentarán los alumnos sus resultados

Como segunda actividad cada grupo presentará sus resultados a los demás y cada grupo evaluará la presentación de sus compañeros.

6.-Resumen General y Verificación de Competencias/Conocimientos Adquiridos, y entrega de trabajo final. Estrategia didáctica. (Semana 10).

La posible calendarización de tiempos puede ser revisada en el recuadro que aparecerá más abajo.

### 3.2.5 Recursos.

Plataforma Moodle:

- Foro académico.
  
- Foro de grupo.
  
- Espacio de tareas.
  
- Sala de maestros.
  
- Área de evaluación y Autoevaluación.
  
- Correo electrónico (personal e institucional) y Skype.

### 3.2.6 Lineamientos metodológicos.

- Las lecturas se deben analizar de forma objetiva:
  - Realizar metalectura, expresar los puntos de vista del autor.
  - Criticar al autor señalando en que se está de acuerdo o en desacuerdo en forma argumentada.
  - Realizar cuadros sinópticos, síntesis, andamios de las lecturas y discutirlos en los diferentes foros.
- El trabajo y los temas se distribuyen para trabajarse de forma individual o en equipo.
- Al inicio de cada bloque se debe entregar el producto acordado en la misma.
- Para que se logre desarrollar la competencia, es necesario que se maneje información de primera mano, se vincule con las instancias educativas de los temas a tratar.
- El trabajo final es una estrategia didáctica que contemple:
  - Un marco referencial coherente con la propuesta computacional que se está desarrollando.

- Cada estudiante presenta al final su trabajo en el foro de grupo y se evalúa a través de una rúbrica.

### 3.2.7 Planificación

Calendario de Actividades – Curso “Programa en línea de formación en TIC para docentes y directores de educación básica.”							
Inicio – de 2020							
Termino – de 2020							

	Domingo	Lunes	martes	Mes miércoles	jueves	viernes	sábado
Propedéutico		Apertura de la plataforma	Propedéutico Revisión del programa y rúbrica de evaluación	Inicio de actividades Propedéutico Actividad 1 ¿Quiénes somos? Iniciamos nuestra participación en el foro: "Presentación"			Actividad 2 Formas y espacios de comunicación
Propedéutico	Domingo	Lunes	martes	Mes miércoles	jueves	viernes	sábado
		Actividad 3 Nuestras expectativas de formación				Actividad 4 Lineamientos de participación ii. Conocimiento y uso de las TIC iii. Difusión de la información en medios electrónicos	Término de actividades del propedéutico Evaluación del propedéutico
Semana 1	Domingo	Lunes	martes	Mes miércoles	jueves	viernes	sábado
		Inicio de Bloque 1 El nuevo Docente	Actividad 1				Entrega de actividad 1 y evaluación del propedéutico
Semana 2	Domingo	Lunes	martes	Mes miércoles	jueves	viernes	sábado
		Actividad 2					Entrega de actividad 2 y evaluación de actividad 1
Semana 3	domingo	Lunes	martes	Mes miércoles	jueves	viernes	sábado
		Inicio de Bloque 2 Introducción a las	Actividad 1				Entrega de actividad 1 y evaluación de actividad 2

		Mes						
		Domingo	Lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	Sábado
Semana 4								
			Actividad 2					Entrega de actividad 2 y evaluación de actividad 1
Semana 5								
			Inicio de Bloque 3 Uso específico de las soluciones tecnológicas	Actividad 1				Entrega de actividad 1 y evaluación de actividad 2
Semana 6								
			Actividad 2					Entrega de actividad 2 y evaluación de actividad 1
Semana 7								
			Inicio de Bloque 4 Uso específico de las soluciones tecnológicas en el aula	Actividad 1				Entrega de actividad 1 y evaluación de actividad 2
Semana 8								
			Actividad 2					Entrega de actividad 2 y evaluación de actividad 1
Semana 9								
			Inicio de Bloque 5 Práctica en el uso de las soluciones tecnológicas	Actividad 1 y 2				Entrega de actividad 1 y 2 y evaluación de actividad 2
Semana 10								
			Entrega de trabajo final				Evaluación y cierre del	Publicación de



*Para cada actividad, trabajamos en los textos que se integran en la Bibliografía. "creamos un documento con nuestras reflexiones" y lo subimos al espacio de tareas.*

*Creamos nuestra estrategia didáctica y/o herramienta didáctica; blog, video, wiki, con el tema "Estrategia didáctica para..." y publicamos en la red, compartimos con nuestros amigos, familiares y conocidos a través de las redes sociales, y subimos nuestro trabajo al foro académico (con su respectivo enlace) para comentarlo con el grupo.*

Fuente: Realización propia como objeto de una posible planificación para el curso.

### 3.2.8 Evaluación de Actividades.

1.- En el foro académico, se trabaja de forma individual cada actividad, ocupamos del programa los textos que se integren en la Bibliografía. "creamos un documento con nuestras reflexiones" y lo subimos como documento adjunto al espacio de tareas. (Por cada tema que se muestra en el calendario). Revisamos y comentamos nuestro trabajo, así como el de los integrantes del grupo.

2.- Para interactuar en el foro de grupo, pueden trabajar en equipo o de forma individual, para expresar puntos de vista, opiniones, dudas, comentarios, dar ideas, hacer aportaciones etc.

- Integrar un documento adjunto con la actividad realizada, reflexionando acerca de lo más significativo de lo cumplido.

3.- Para crear nuestra estrategia didáctica y/o herramienta didáctica; blog, video, wiki, etc., con el tema "Estrategia didáctica para..." escogemos un material, elaboramos el contenido y publicamos en la red, compartimos con nuestros amigos, familiares y conocidos a través de las redes sociales, y subimos nuestro trabajo al foro académico (con su respectivo enlace) para comentarlo con el grupo.

#### Evaluación:

- Realización de los trabajos solicitados.
- Participación individual en foros
- Aprobar los trabajos de cada bloque y la estrategia didáctica final.

#### Acreditación

- Tener un mínimo del 80% de registro de asistencia.
- La entrega mínima del 80% de trabajos solicitados, y  
Haber entregado los trabajos que se hayan retroalimentado por el asesor.

#### Actividades.

##### Presentación

Los alumnos - docentes trabajarán la autorregulación del aprendizaje como un proceso auto dirigido a través de las actividades del cual transforman sus capacidades mentales en actividades virtuales académicas, cuidando la congruencia teórico-metodológica del tema en cuestión.

#### Criterios de evaluación.

- Los alumnos - docentes deberán entregar en el espacio de tareas los documentos que se pidan para cada actividad.
- En el foro académico el debate se llevará a cabo argumentando los temas de cada tarea.

Formato y fecha de entrega.

- La entrega de actividades se llevará de la manera siguiente depositándolos en el espacio de tareas:
- Presentar los documentos en alguna de las herramientas Word (docx, docs) o PDF, que incluya Ficha técnica y Aspectos básicos de la tarea y en uno de los siguientes formatos:

- Apellido\_nombre\_doc1.doc, .docx



- Apellido\_nombre\_doc2, docx

En el foro académico el debate se llevará a cabo presentando en una herramienta PDF un documento que incluya la Argumentación de la tarea o actividad realizada.

-  Apellido\_nombre\_arg.pdf



Se deben entregar las actividades en las fechas señaladas en el calendario.

Seguimiento y valoración.

Será a través de instrumentos de valoración / evaluación y rúbrica

## Conclusión.

Puedo decir con toda seguridad que el diseño, creación e implementación de programas de formación, en general contemplan para su aplicación: asesoría para preparar la infraestructura necesaria para las aulas telemáticas o de medios básicas; formación docente; soporte y apoyo que la Secretaría de Educación Pública (SEP) contemple para el uso de tecnologías de la información a nivel federal y estatal, la asesoría y seguimiento necesarios para contribuir al desarrollo de un sistema educativo con apoyo de las TIC.

Como he señalado, el programa operativo para el uso de tecnologías, es viable ya que se cuenta actualmente con el apoyo gubernamental para que, en un mediano periodo de tiempo, las escuelas y aulas de nuestro país cuenten con tecnologías básicas que apoyen el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por mi experiencia acumulada en mi trabajo, considero que la incorporación de las TIC en el quehacer del docente y en la vida académica del alumno aumenta considerablemente la comprensión de la lógica tecnológica y mediática. El estado de Guanajuato fungió como claro ejemplo de la necesidad que tienen los docentes para actualizarse en el uso de las nuevas tecnologías de la información; en una limitante que los cursos surjan una vez al año ya que en una sola capacitación no se termina por ver todo el amplio panorama que se puede desarrollar con las TIC. La situación empeora en los pequeños poblados ya que ni siquiera se cuenta con acceso a internet, hoy en día considero debería de ser accesible para todos, es una herramienta importante que permitiría romper con la educación tradicional que tienen tan arraigada en algunas comunidades. Si a esto le sumamos que es de nueva cuenta un tema de discusión en las políticas y estrategias de la educación en nuestro país, además del aspecto económico que relaciona las políticas con las compras de equipo, programas o servicios de formación y contratación para la capacitación docente a determinadas empresas e instituciones, se deberían de

realizar los esfuerzos necesarios para que todo lo ya mencionado sea constante y parte de la vida escolar.

Los docentes del estado de Guanajuato me permitieron saber que no es una limitante la edad, ni mucho menos la población en la que laboran para adquirir nuevos conocimientos prácticos que faciliten sus labores diarias, más aún cuando no se es tan fácil desplazarse de un lado a otro para seguir capacitándose por cuestiones de trabajo, personales o de transporte. En mi labor me pude dar cuenta también que algunos profesores se resisten a aprender algo nuevo y mucho menos de personas que no son de la población, como en mi caso siendo un facilitador de la Ciudad de México; aún con esos miedos fue posible generar excelentes grupos de trabajo que hicieron ver lo importante y útil de la capacitación constante en el uso de las herramientas modernas que no vienen a suplantar en ningún momento la labor del profesor, al contrario, la impulsan dándole un plus de dinamismo y atracción en sus alumnos. Partiendo siempre de una discusión de la vieja escuela versus nueva escuela; la cual desde este punto de vista se escucha como una confrontación, cuando no es así, se evidencian las ventajas y desventajas de cada modelo y se llega a la conclusión de que los tiempos no son iguales y los alumnos no aprenden de la misma forma, las generaciones cambian constantemente y el propósito del profesor siempre será brindar una educación de calidad anteponiendo lo más importante, la educación de sus jóvenes. Es por esto a mi parecer, este tipo de capacitaciones deberían de ser constantes durante el año y no tener que esperar un año para volver a tomarlas; eh aquí en donde me surgió la necesidad de plantear un acercamiento con todos los docentes del país mediante plataformas digitales que permitan tener conocimientos al alcance de una computadora. El internet es de las herramientas del futuro más importantes con la que podemos contar, siempre en cuando se le dé un uso adecuado y productivo

La creación de comunidades virtuales nos ha demostrado que acorta tiempos, costos y distancias; en la práctica educativa permite de una manera ágil estar

siempre informados y realizar nuestro trabajo de una manera más rápida y de calidad.

Es importante entonces compartir algunas cuestiones sobre el contexto en que las TIC están impactando en los sistemas educativos y sus instituciones, los docentes y los alumnos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar G. (2015). L. E. (s.f). La incorporación de tecnologías y medios en el aula. Las políticas y programas en el sistema de educación básica en México 1-10. Recuperado el 5 de mayo del 2015, de <http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%201/Luz%20Eugenia%20Aguilar%20Gonzalez.pdf>

Ausubel, D. (1989). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Trillas. México.

Bruner, J. (1986). Acción, pensamiento y lenguaje, Alianza, Madrid.

Caballero, F. (2006). Políticas de Comunicación y Educación, “*Crítica y desarrollo de la sociedad del conocimiento*”, Gedisa.

Cabero, J. (Coord.) (1994). Investigaciones sobre la informática en el Centro. Barcelona, PPU.

Gutiérrez, M. (1997). Educación multimedia y nuevas tecnologías. Ediciones de la torre. Madrid.

INEE (2010). El derecho a la educación en México. Informe 2009. México, D.F: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

International Education and Research Center S.C., 2012.

Ley General de Educación en México, (2015). Recuperado de [www.sep.gob.mx/leygeneraldeeducación2015](http://www.sep.gob.mx/leygeneraldeeducación2015)

Myers, R. (1992). Los doce que sobreviven. Organización Panamericana de la Salud.

Nájera, P. (1990). Educación y desarrollo emocional del niño. México. 2ª edición.

Newman, D. P. Griffin & M. Cole, (1991). La zona de construcción del conocimiento, Morata, Madrid.

OECD, (2010) Acuerdo de cooperación México-OCDE para mejorar la calidad de la educación de las escuelas mexicanas. Recuperado de <https://www.oecd.org/education/school/46216786.pdf>

OECD, (2013). Panorama de la Educación, España, ISBN.

Piaget, J. (2001). La formación de la inteligencia. México. 2º edición.

Piaget, J. (1988). Piaget en el aula. Autores Varios. Cuadernos de Psicología N° 163.

Pierre, B., Francois, G. (1990). Contenidos de enseñanza.

Plan Nacional de Desarrollo. (2019-2024). Recuperado de:  
<https://lopezobrador.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2019-2024.pdf>

Prensky, M. (2013) Nativos e Inmigrantes Digitales, Albatros, SEK., S. A.

Propósitos de la OECD en materia educativa, (2017). Recuperado de  
[www.oecd.org/education/education-at-a-glance-19991487.htm](http://www.oecd.org/education/education-at-a-glance-19991487.htm).

Programa Sectorial, (2013). Secretaria de Educación Pública, México, primera edición.

Ramírez, D. (2006). Instrumentos de evaluación a través de competencias. Disponible en: <http://www.slideshare.net/marytere/ramirez-y-santander-instrumentos-de-evaluacin>

SEP (2010). Estándares TIC para la educación básica en el Distrito Federal. México. AFSEDF. Consultado en febrero 2020. Disponible en [https://z33preescolar.files.wordpress.com/2011/10/estandares\\_2010\\_0622.pdf](https://z33preescolar.files.wordpress.com/2011/10/estandares_2010_0622.pdf)

Skinner, B. F. (1985) Sobre el conductismo, Nueva York, Knopf.

UNESCO, (2013). Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Chile, Oreal.

Valsiner, J. (1987). Culture and the Development of Children's Action, John Wiley & Sons, Chichester.

Vigotsky, L. (1988). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Grijalbo, Barcelona.

Vigotsky, L. (2000). Internalización de las funciones psicológicas.

Vigotsky, L. (1978). Zona de desarrollo próximo. Grijalbo. Barcelona.

## Anexo 1



Secretaría de Educación de Guanajuato  
Subsecretaría para el Desarrollo Educativo  
Dirección General para la Pertinencia y la Corresponsabilidad de la Educación  
Dirección de Medios y Métodos Educativos

**Delegación Regional:**

### **Acción formativa en el curso denominado: "Aprender a aprender con las TIC"**

**Sede:**

**Fecha:**

**Horario:**

No.	NOMBRE	RFC	CORREO-E	MUNICIPIO	CCT	TELÉFONO CCT	FIRMA
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

## Anexo 2

### Evaluación de Sesiones de Capacitación

#### Lineamientos:

El facilitador completará este formato al concluir cada una de las sesiones de capacitación, siempre tomando en consideración los siguientes puntos:

Datos del Facilitador	
Nombre del Facilitador	
Sede/Delegación/Grupo	
Fecha y Sesión del Curso	

- Completar el formato en un máximo de 12 horas posteriores a la sesión de capacitación
- Ser preciso
- Hablar en términos generales del grupo y al menos que exista una preocupación específica con respecto a uno o más participantes, deberá mencionar el o los nombre/s de los participantes
- Asegurar que cada uno de los segmentos sea contestado – si no hay comentario para alguna sección, deberá indicarlo con la notación/A “no aplica”
- Llenar el formato de forma electrónica y enviarlo al Supervisor vía correo electrónicamente a más tardar al día siguiente de la sesión de capacitación

Elementos a Evaluar			
	2	1	0
	Excelente	Bien	Preocupante
Participación general del grupo			
Interés del grupo con respecto al tema			
Participación en actividades del grupo			
Motivación – en función de las preguntas planteadas			

Motivación – en función del nivel de concentración			
Disposición para trabajar con otros/en grupos			

*Evaluación de actividades/dinámicas utilizadas:*

¿Cuáles actividades/dinámicas funcionaron mejor?¿Por qué?

--

¿Cuáles actividades/dinámicas no tuvieron el impacto esperado?¿Por qué?

--

### Anexo 3

#### FORMATO DE EVALUACIÓN DE OBSERVACIÓN DOCENTE

#### CURSO DE INDUCCIÓN: APRENDER A APRENDER CON LAS TIC

Aunque los participantes trabajen en grupos, hay que llenar un formato por participante. El formato se tiene que entregar al supervisor del facilitador vía Dropbox o correo electrónico.

<b>Nombre del Maestro/a</b>	
<b>Nombre del Evaluador/Fecha</b>	
<b>Grupo de Capacitación/Sede</b>	

	5 Excelente	4 Muy Bien	3 Bien	2 Regular	1 No Satisfactorio
<b>Manejo del Tiempo</b>					
<b>Claridad de Asignaturas/Propósito</b>					
<b>Interacción Docente-Alumno</b>					
<b>Uso de materiales/tecnología</b>					
<b>Organización</b>					
<b>Motivación/Interés Generado</b>					
<b>Participación Generado</b>					
<b>Aprendizaje Colaborativo/Interactivo</b>					

**Comentarios/Sugerencias Generales:**

--

## Anexo 4

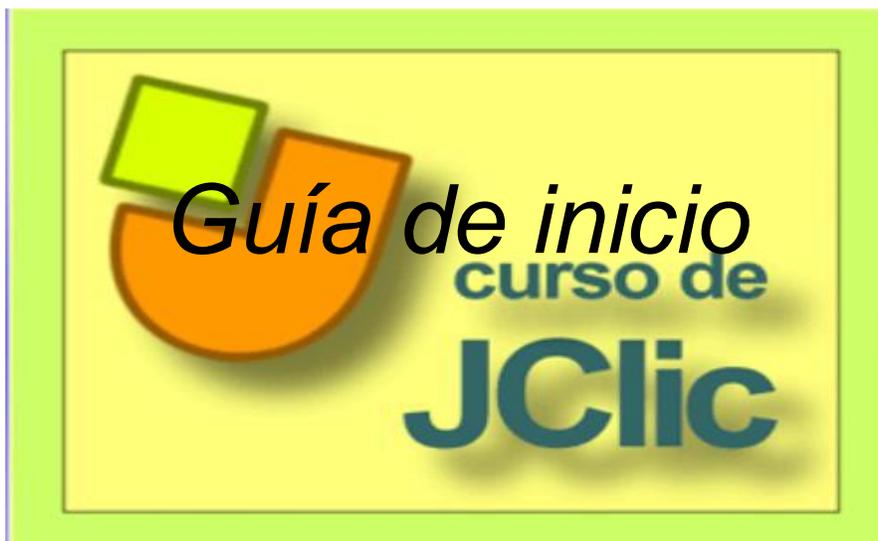
Favor de continuar a la siguiente sección.

# Guía Rápida de Hot Potatoes

1. JMIX – Ejercicios para construir frases a partir de palabras desordenadas
2. JCROSS – Crucigramas
3. JCLOZE - Ejercicios para rellenar huecos de una frase
4. JQUIZ – Ejercicio de respuestas cortas
5. JMATCH – Ejercicios de ordenación

1. Acceder a la página <https://hotpot.uvic.ca/>

## Anexo 5



ADAPTACIÓN DEL CURSO DE LA “ZONA CLIC” (<http://clic.xtec.net/>) y del

CURSO DE PRÁCTICA: “*Creación de actividades con JClicauthor*”

## Anexo 6

### Manual de curso

Los objetivos del curso se lograrán a través de las siguientes actividades:

- Presentación del marco teórico de la metodología didáctica de la enseñanza utilizando las TIC.
- Presentación de herramientas y soluciones tecnológicas educativas - hardware y software.
- Trabajo vivencial que incluye prácticas utilizando las soluciones tecnológicas educativas, hardware y software.
- Revisión de lo aprendido a través de observaciones y evaluaciones en tiempo real.

Los criterios de evaluación de los participantes se conforman según lo siguiente:

La capacitación cuenta con valor escalafonario, por lo cual existen criterios claramente establecidos para la evaluación de los participantes. Los facilitadores teníamos que presentar la documentación relacionada a la evaluación de los participantes, sin embargo, los análisis de resultados se harían por parte de los supervisores y coordinadores encargados del programa de capacitación. En consecuencia, es de suma importancia que los facilitadores entregáramos toda la documentación puntualmente a los supervisores.

Los participantes del curso eran evaluados de acuerdo a las siguientes mediciones:

1. Evaluación de Observación Docente (Sesión 5); los participantes presentarán una clase muestra donde serán evaluados por su:

- Integración de ciertas herramientas a su clase: razonamiento

- Uso y manejo de las TIC: habilidades técnicas
- Entendimiento de la funcionalidad de las TIC para alcanzar objetivos de aprendizaje específicos y/o la adquisición de habilidades y competencias particulares por los estudiantes, conceptualización holística de la inclusión de las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje

2. Evaluación de Conocimientos acerca de las TIC (Sesión 1.- diagnóstico, Sesión 6.- evaluación final) los participantes completarán una evaluación acerca de sus conocimientos de las TIC y se compararán los resultados obtenidos entre la evaluación diagnóstica y la evaluación final. Las evaluaciones se enfocan en cuatro áreas de conocimientos acerca de las TIC:

- Computación Básica
- Herramientas Tecnológicas
- Aspectos Generales de las Tecnologías Educativas
- Metodología de Enseñanza con las TIC

3. Asistencia: los participantes tendrán que asistir a un 80% de las sesiones para poder acreditar el curso.

4. Participación: el curso está estructurado para maximizar la interacción y participación y se espera que todos los participantes se involucren activamente en su propio aprendizaje y cumplan con las asignaturas seleccionadas:

Contenidos - Temáticas por Sesión (Resumen)

## Sesión 1: El Nuevo Docente

### Tópicos:

- La Enseñanza Tradicional vs. la Enseñanza Basada en las TIC
- El Rol del Docente y el Uso de las TIC
- Los Beneficios de las TIC
- El Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en un Aula Digital

## Sesión 2: Introducción a las TIC

La sesión se enfocará en los siguientes aspectos tecnológicos:

- Dispositivos electrónicos (computadoras, laptops, Ipads o Tablet) Office (Sistema Operativo Windows) y Kingsoft Office (Sistema Operativo Android)
- Software de desarrollo de contenidos (Active Inspire o similar)
- Sistemas/plataformas de evaluación sumativa y en tiempo real (Active Engage o similar)
- JClic
- Hot Potatoes
- Juegos de simulación y actividades interactivas disponibles de forma gratuita en Internet
- Aplicaciones útiles como GeoGebra o E-Learning

## Sesión 3: Usos Específicos de las Soluciones Tecnológicas

### Tópicos/Desarrollo de la Secuencia de la Sesión:

- Se dividen los participantes en grupos/equipos de trabajo
- Se asignan diferentes objetivos de aprendizaje a alcanzar durante la sesión, utilizando una selección de las herramientas, programas y aplicaciones vistas en la sesión anterior, como son:

- Dispositivos electrónicos (computadoras, laptops, Ipads o Tabletas)
- Office (Sistema Operativo Windows) y Kingsoft Office (Sistema Operativo Android)
- Software de desarrollo de contenidos (Active Inspire o similar)
- Sistemas/plataformas de evaluación sumativa y en tiempo real (Active Engage o similar)
- JClic
- Hot Potatoes
- Juegos de simulación y actividades interactivas disponibles de forma gratuita en Internet
- Aplicaciones útiles como GeoGebra o E-Learning

#### Sesión 4: Usos Específicos de las Soluciones Tecnológicas en el Aula

##### Tópicos/Enfoques de la Sesión:

- La comunicación efectiva para iniciar una clase
- El objetivo de aprendizaje
- Los objetos de aprendizaje seleccionados
- La secuencia didáctica
- El manejo del tiempo
- El aprendizaje colaborativo

- La verificación del aprendizaje

- Conclusión de una sesión

Sesión 5: Práctica en el uso de las soluciones tecnológicas

Tópicos/Desarrollo de la Secuencia de la Sesión:

- Se dividen los participantes en grupos/equipos de trabajo con un objetivo de aprendizaje específico previamente establecido a lograrse por equipo

- Cada grupo tendrá que explorar y utilizar varias de las herramientas, programas y aplicaciones vistas en las sesiones anteriores para lograr el objetivo de aprendizaje

- Cada grupo presenta sus resultados a los demás participantes

- Los observadores llenarán un formato de observaciones durante cada presentación

- Al final de la sesión se programa un segmento de retroalimentación sobre:

- Observaciones, recomendaciones y oportunidades de mejora de lo presentado por los grupos

- Resolución de dudas, problemas encontrados, inquietudes

Sesión 6: Resumen General y Verificación de Competencias/Conocimientos Adquiridos.

Las diferentes fases de la misma práctica en el uso de las TIC dentro de un escenario que emula un salón de clases aseguran que los participantes puedan:

- Definir cuáles son las herramientas que se adaptan mejor a su estilo personal de enseñanza y a las prácticas docentes que han adquirido a través de su experiencia en el aula
- Resolver sus inquietudes y disminuir su aprensión en un ambiente vivencial, motivador y de apoyo
- Tener la libertad de equivocarse y fortalecer sus habilidades en el uso de las tecnologías educativas a través de un proceso de prueba y error sin ser juzgados

Al final de la sesión, el facilitador proporcionará a cada participante una retroalimentación que incluye:

- Recomendaciones dirigidas a las necesidades específicas del docente
- Recomendaciones generales en el uso de las TIC's y la matriz de evaluación que comúnmente se utiliza para la evaluación docente
- Sugerencias y recomendaciones para capitalizar las oportunidades de mejora.

#### 1.4.- Metodología Didáctica

El curso "Aprender a Aprender con las TIC" es una inducción para proporcionar los conocimientos básicos que requieren los participantes para integrar las TIC's al proceso de enseñanza-aprendizaje.

El curso se da de manera presencial y combina la teoría con la práctica. Los participantes primeramente obtendrán la teoría, con la finalidad de proporcionarles un marco conceptual que guíe la aplicación y el uso de lo aprendido.

A través de las prácticas en las que participarán, se asegurará que cuenten con las habilidades para utilizar y aplicar la tecnología. A través del marco teórico combinado con la práctica, se asegurará que adquieran los conocimientos

fundamentales para el uso efectivo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### Enfoque Metodológico Principal de la Capacitación

- Basado en los análisis de organizaciones internacionales como la International Society for technology in Education (ISTE), la Organización de las Naciones Unidas (UNESCO) entre otros y de las estrategias más efectivas para la inclusión de las TIC en el aula, la capacitación se enfoca en cuatro vertientes:

- Marco Teórico: asegurar que los participantes entiendan los nuevos paradigmas que guíen el nuevo acercamiento pedagógico para un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo

- Capacitación Técnica: asegurar que los participantes cuenten con las habilidades técnicas para usar las TIC seleccionadas

Capacitación Conceptual: asegurar que los participantes comprendan la mejor manera de incluir las TIC en sus clases; planeación de clases, selección las TIC apropiadas para lograr objetivos de aprendizaje específicos, combinar las TIC con materiales complementarios “tradicionales” (libros, textos, ejercicios que no estén basados en las TIC)

- Comprensión de los Beneficios de las TIC – entre más entienda el docente de qué manera puede beneficiar de las TIC y de qué manera tienen un impacto positivo en los estudiantes más probable es su aceptación de las TIC y su inclusión – aunque sea paulatina – en su metodología de enseñanza; esto implica que es de suma importancia asegurar que los participantes entiendan e internalicen todos los impactos positivos que puedan propiciar los TIC una vez que se empieza a incluirlas en los procesos profesionales de los docentes

- El facilitador tiene que modelar el acercamiento pedagógico propuesto. Quiere decir que:

- Actúe como facilitador y no “dicte” los contenidos de las sesiones
  
- Asegure que todas las sesiones sean altamente interactivas que genere una participación constante y significativa de los participantes
  
- Involucre a los participantes en su propio aprendizaje a través de ejercicios, dinámicas, el aprendizaje basado en proyectos y al aprendizaje colaborativo de forma constante y consistente
  
- Siga las indicaciones de cómo organizar una secuencia didáctica efectiva:
  - Presentación de la Sesión
  - Objetivo
  - Propósito
  - Secuencia
  - Propósito y alcance de las asignaturas y actividades elegidas
  - Dejar que los participantes trabajen en las actividades conforme fueron planteadas, ofreciendo apoyo, pero sin dar respuestas constantes (dejar que los participantes lleguen a sus propias conclusiones)
  - Asegurar que todos los miembros de un grupo estén trabajando – sea asignado tareas y responsabilidades específicas a cada miembro, o supervisando que cada quien esté aportando.
  - Indicar que cada uno de los miembros de un grupo tiene que presentar una parte de los resultados de un proyecto o asignatura para asegurar que todos participan y hablen frente al grupo
  - Tomar en cuenta las opiniones de diferentes personas, aunque parezca que no pertenecen a lo que se está presentando
  - Concluir la sesión apropiadamente:
  - Proporcionar retroalimentación oportuna
  - Revisar si se lograron los objetivos propuestos
  - Repasar el propósito principal de la sesión

- Permitir que los participantes expresen dudas e inquietudes y/o que tengan la oportunidad de comentar acerca de la sesión
- Tomar en cuenta los comentarios para, en su caso, integrarlas en la siguiente sesión
- El facilitador da oportunidades de mejora cuando hace falta – por ejemplo, prácticas adicionales
- El facilitador sigue el programa de trabajo de las sesiones con flexibilidad – quiere decir que cumple con todos los objetivos presentados, pero modifica la secuencia o incluye ejercicios y dinámicas adicionales, cuando haga falta para que todos los participantes logren comprender los conceptos o principios enseñados

Es importante que el facilitador inculque los siguientes conceptos en los participantes:

- La tecnología jamás reemplazará al docente
- El docente debe combinar sus prácticas tradicionales con el uso de las TIC no debe pensar que estrategias de enseñanza efectivas comprobadas a través de su experiencia tengan que reemplazarse del todo forzosamente
- La integración de las TIC en el salón de clases es un proceso paulatino – el docente puede hacerlo a su propio paso y de acuerdo a su propio estilo de enseñanza (existen herramientas que se adaptan más y otras que se adaptan menos a su estilo personal)
- Los docentes deben usar sus mismos alumnos para, por un lado, apoyarlos en la organización de los equipos, etc. o sea trabajar con los docentes para hacer más eficiente el uso de tiempo cuando se ocupan las TIC´s y, por el otro, no temer pedirles a los estudiantes que expliquen el uso de ciertas TIC´s al mismo docente o a sus compañeros. Los jóvenes tienen una apreciación natural de las tecnologías y su aportación facilita la enseñanza y promueve el aprendizaje colaborativo en un ambiente incluyente y equitativo.

Entregables por parte de los Facilitadores

Los facilitadores tendrán que entregar los siguientes documentos/información:

1. Lista de Asistencia (anexo 1): En la primera sesión los facilitadores tendrán que verificar los asistentes contra la lista de asistencia, asegurando (IFE) que los presentes sean los que estén registrados en la lista. La lista de asistencia se presentará de antemano a cada facilitador de acuerdo al formato proporcionado por el Estado. Los facilitadores tendrán que asegurar que toda la información que contiene el formato esté correcta. La asistencia se tiene que tomar en cada sesión y la lista se tiene que enviar a su supervisor después de cada sesión.

2. Evaluación de Diagnóstico: Los facilitadores aplicarán una evaluación de diagnóstico en la primera sesión. Los facilitadores tendrán las copias necesarias para la evaluación y se aplicará en papel. Los facilitadores tendrán que enviar los exámenes a su supervisor inmediatamente después de concluida la primera sesión.

3. Reporte de Sesión (anexo 2): Cada facilitador tendrá que llenar el formato de Reporte por Sesión electrónicamente (se proporcionará el formato electrónico) y enviarlo a su supervisor dentro de las 12 horas subsiguientes de concluir cada sesión.

4. Portafolio de Evidencias: Cada facilitador tendrá que guardar una carpeta electrónica de evidencias de acuerdo a la tabla presentada a continuación y enviar la carpeta a su supervisor:

Sesión	Tipo	Formato	Descripción/Propósito
2	Documento Word	Documento Electrónico	Producción de un texto en Word por grupos de participantes
3	Lista del correo electrónico de cada participante	Documento Electrónico	Demostrar que los participantes han creado una cuenta de correo electrónico
3	Presentación PowerPoint	Documento Electrónico	Producción de una presentación sencilla en PowerPoint por grupos de participantes
5	Plan de Clases	Documento Electrónico	Demostrar que los participantes puedan utilizar una plantilla electrónica, editarla y utilizarla para documentar sus ideas/conceptos
5	Evaluación de Observación Docente	Documento Electrónico	El facilitador llenará un formato de evaluación por participante basado en su observación del uso de las TIC en una clase muestra
6	Evaluación Final	Documento Electrónico	Evaluar los conocimientos adquiridos durante la capacitación – se comparan los resultados con la evaluación diagnóstica

Fuente: Cuadro obtenido de la planeación de IERC.

5. Formato de Evaluación de Observación Docente (anexo 3): Cada facilitador contará con un Formato de Evaluación de Observación Docente electrónico y previamente programado por nombre de participante que tendrá que completar en la Sesión 5 de la capacitación. El formato se tiene que entregar de forma individual (impresa o electrónicamente) a los participantes en la Sesión 6 y enviar al supervisor del facilitador electrónicamente.

6. Evaluación del Facilitador: El facilitador tendrá que proporcionar un formato de evaluación donde los participantes puedan evaluar su experiencia de capacitación. Cada facilitador contará con una carpeta electrónica con los formatos previamente cargados por nombre de participante. El formato se entrega de forma electrónica a los participantes (Internet o USB) y el facilitador o los participantes enviarán los formatos completados al supervisor del facilitador.

7. Evaluación Final: El facilitador tendrá que aplicar un examen de evaluación final a cada uno de los participantes electrónicamente (Internet o USB) las evaluaciones se tienen que enviar al supervisor de los facilitadores electrónicamente de inmediato una vez concluida la sesión.

Materiales con los que contarán los participantes y los facilitadores

Los participantes y facilitadores tendrán acceso a la siguiente información a través de un link a Internet:

- Marco Teórico de la Capacitación
- Consejos Útiles
- Sugerencias y Recomendaciones para los Docentes, guías prácticas para la instrumentación de los diferentes conceptos presentados en la capacitación

(metodología pedagógica, aprendizaje basado en proyectos, el trabajo en equipo colaborativo efectivo, etc.):

- Sugerencias para convertirse en un “Nuevo Docente”
- Consejos prácticos para docentes que trabajen con las TIC
- Características de un buen maestro – Facilitado por las TIC
- La Clase interactiva y basada en proyectos – sin o con el uso de las TIC
- Un acercamiento constructivista: pensar, comprender, explorar para fortalecer el uso de las TIC en el docente
- Consejos para un aprovechamiento efectivo de la interactividad de las TIC
- Guías prácticas, descripción general de las aplicaciones:
  - Word
  - Excel
  - PowerPoint
  - Hot Potatoes (anexo 4)
  - JClic (anexo 5)

Guías técnicas, descripción de cómo usar las aplicaciones

- Word
- Excel
- PowerPoint

- Hot Potatoes
- JClic
- Barras de Herramientas (concepto general)

Los facilitadores tendrán las presentaciones que se usarán en cada sesión de antemano, misma que se cargará al sitio de Internet de los participantes una vez iniciada la capacitación.

Se precargarán los programas/aplicaciones y/o ejemplos a los dispositivos de los facilitadores de antemano. Estos incluyen (se asume que los dispositivos ya cuentan con una versión de Office):

- Hot Potatoes
- JClic
- Juegos y simulaciones electrónicas

Los facilitadores contarán de antemano con los documentos que tendrán que utilizar durante la capacitación. Incluyen:

- Evaluación diagnóstica
- Lista de asistencia
- Reporte de sesión
- Evaluación de observación docente
- Evaluación final
- Evaluación de la capacitación

## Programa de trabajo por sesión

### Objetivos de aprendizaje del curso

El propósito principal del curso es familiarizar a los participantes con diferentes tecnologías que se utilizan en la educación y sus funciones básicas, aplicación y usos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los objetivos de aprendizaje se basan en la matriz de Estándares y Competencias para docentes elaborada por la UNESCO (Guía de Implementación).

Al finalizar el curso, los participantes podrán:

- Describir como las metodologías didácticas y las TIC pueden utilizarse para apoyar a estudiantes a adquirir conocimientos
- Usar software de presentaciones y recursos digitales en sus prácticas docentes
- Describir las funciones básicas y usos de procesadores de textos – redactar, editar, formatear e imprimir textos
- Describir las funciones básicas y usos de software de presentaciones y otros recursos digitales
- Describir las funciones básicas y usos de software de producción de gráficas y poder plasmar gráficas sencillas
- Describir las funciones básicas y usos de Internet y la Web y saber utilizar el buscador para localizar sitios de Internet
- Crear una cuenta de correo electrónico y utilizarla como una herramienta de comunicación
- Integrar el uso de un laboratorio de cómputo para integrar actividades de aprendizaje a sus prácticas docentes

Describir qué impacto podrán tener en el pensamiento de los estudiantes y en su interacción social el aprendizaje basado en proyectos y el uso de las TIC, en cuanto los estudiantes comprendan conceptos, procesos y habilidades clave que podrán aplicar para resolver problemas reales en áreas del conocimiento específicos.

- Implementar actividades de aprendizaje colaborativo y basadas en proyectos donde el Docente guía y apoya a los estudiantes para que logren concluir las actividades con éxito y para que adquieran un conocimiento profundo de conceptos clave

- Poder identificar la manera en la que los estudiantes aprenden y demuestran habilidades cognitivas complejas, como son e manejos de la información, la resolución de problemas, la colaboración y el pensamiento crítico

El contenido de cada sesión (tópicos, objetivos de aprendizaje, sub temas, puntos principales del enfoque, la secuencia didáctica, materiales específicos requeridos por la sesión y material de apoyo de los participantes) de estos se integran como anexos al final del presente trabajo.

#### 1.5.- Diagnóstico de la problemática.

##### 1. Consejos prácticos para docentes que trabajen con las TIC

- Acercamiento flexible y aceptación de errores

Hasta el momento siempre se ha esperado que los alumnos contesten con respuestas correctas. Sin embargo, es importante que se sientan cómodos con cometer errores. Es muy probable que, si un estudiante no sabe una respuesta o cómo resolver un problema, otros están en la misma situación. El maestro debería tomar cualquier error como una oportunidad de aprendizaje. Debería dar a los estudiantes la oportunidad de resolver la pregunta/el problema correctamente de

forma independiente, ya sea trabajando en grupos, apoyándose en sus compañeros o de manera autónoma (investigando la respuesta en Internet, por ejemplo). Cuando los alumnos tengan que resolver sus propios errores o los problemas a los que no tienen respuestas, están aprendiendo más que si el docente les da la respuesta.

- Facilitación de procesos de comunicación

Dentro y fuera del salón de clases los estudiantes por lo general quieren comunicarse con sus maestros y compañeros de forma activa. Los docentes deberían ser abiertos a comunicaciones con los estudiantes de forma electrónica (correo electrónico, Skype, etc.) y promover su comunicación con otros a través de las TIC lo más que se pueda, utilizando estas formas de comunicación dentro del salón o motivándolos a usar tecnologías fuera del aula.

- Coordinación de colaboraciones

Anteriormente los estudiantes preparaban su propio trabajo y recibían su calificación de manera individual. Sin embargo, es muy difícil trabajar sólo en un proyecto en todos los ámbitos del mundo actual (laboral, por ejemplo). Los docentes deberían incluir actividades que requieren del trabajo colaborativo frecuentemente en sus clases, para que los alumnos aprendan a trabajar en equipos, compartiendo responsabilidades y para que lleguen a un resultado de forma colaborativa. El docente tiene la responsabilidad de preparar las actividades, proporcionar apoyo y guiar a los estudiantes. No debería jugar el rol de líder del proyecto.

- Creación de desafíos

El salón de clases representa un entorno seguro donde los estudiantes pueden enfrentar, expresar y explorar sus temores, incertidumbres e inquietudes. Los docentes deberían integrar actividades que retan las competencias, habilidades y

conocimientos de los alumnos a sus secuencias didácticas. Los líderes del futuro serán personas creativas que estén dispuestos a enfrentarse a situaciones que les causen incertidumbres.

### Recomendaciones generales

La tecnología debe facilitar el proceso de enseñanza de los docentes. Es importante señalar, que en una primera fase hay que invertir tiempo y dedicación para modificar el trabajo tradicional en el aula para lograr integrar la tecnología de manera efectiva. Una vez que el docente decide iniciar el cambio, su trabajo disminuye significativamente, debido a que la tecnología le permite hacer más cosas en mucho menos tiempo. Por ejemplo, los documentos generados de forma digital, se pueden revisar más rápido, modificar instantáneamente, compartir con otros, y darles un mayor uso que si se generan escribiendo utilizando lápiz y papel.

Para que la tecnología sea un instrumento eficiente y brinde un apoyo real, se recomienda tomar en consideración los siguientes puntos:

- Trabajo en equipo- Trabajo colaborativo
  - Asegurar que los alumnos apoyen a los docentes en todos los aspectos relacionados con la administración de la tecnología (organización del uso de los dispositivos, adecuación del espacio físico (mover mesas y sillas) formar grupos y repartir las herramientas tecnológicas.
  - Asegurar que los estudiantes se apoyen mutuamente, dividir los grupos, de trabajo de tal manera que los estudiantes que aprenden más rápido estén con aquellos que lo hacen a un ritmo más lento, inculcarles a los estudiantes la responsabilidad de presentar el resultado de sus trabajos colaborativos, poniendo especial atención en:

- \* La asignación clara de tareas a cada uno de los integrantes del equipo
- \* Asegurar que cada miembro del equipo sea responsable de presentar una parte de los resultados (de lo contrario los estudiantes más extrovertidos y dominantes serán los únicos que participarán en clase)
- \* Asegurar que los estudiantes puedan utilizar diferentes herramientas, formatos de presentación de forma espontánea para ilustrar sus hallazgos
- \* Dejar que cada equipo busque soluciones creativas para resolver un problema, en otras palabras, se les explica claramente el objetivo de la tarea y al mismo tiempo se les da la libertad de usar diferentes herramientas, formatos para presentar resultados, conceptos de organización, etc.
- \* Asegurar que los estudiantes se adueñen de su propio proceso de aprendizaje y evolución, a través de:
  - \* La experimentación independiente como equipo, no cada equipo tiene que estar al mismo nivel de avance en el mismo tiempo
  - \* La libertad de diseñar su propia forma de trabajar para obtener los resultados esperados
  - \* La posibilidad de decidir de qué manera presentarán sus hallazgos (exclusivamente se les indica que cada miembro tiene que jugar un rol activo al momento de presentar los resultados de su trabajo)
  - \* Los estudiantes se encargan en gran medida de explicar a sus compañeros cómo usar ciertas herramientas
  - \* Se destinan tiempos para la experimentación con diferentes herramientas, los estudiantes tienen la oportunidad de ver cómo funciona un programa o una herramienta tecnológica con la que están menos familiarizados.

- Comentarios generales

- Acercamiento equitativo: Algunos estudiantes tienden a jugar un rol más protagónico que otros y cada uno tiene fortalezas distintas, hay que asegurar que todos tengan la oportunidad de participar; sin esperar que demuestren las mismas capacidades.

- Manejo del tiempo: Hay que asegurar que no se invierta demasiado tiempo de clase en organizar el trabajo en equipo. Una opción para que los estudiantes no pierdan el tiempo es pedirles a los que cuentan con más habilidades tecnológicas que ayuden a los que generalmente enfrentan problemas

- Manejo de clases: Los estudiantes necesitan tener información básica acerca de una clase para participar activamente y para llegar a los objetivos de aprendizaje de manera creativa. Es de suma importancia que cada clase inicie compartiendo la siguiente información:

- Metas específicas que se espera lograr con la clase, el propósito general

- Objetivo de las actividades y asignaturas de la clase

- Instrucciones claras que sean comprendidas por los estudiantes, hay que asegurar que efectivamente han entendido lo que se espera de ellos

- Preguntar a los estudiantes qué tan interesados están en llevar a cabo las tareas/asignaturas. También vale la pena preguntarles qué herramientas/ aplicaciones elegirían para lograr los objetivos

Verificación del Aprendizaje: Es de suma importancia verificar y asegurar que los Estudiantes han comprendido la lección. Existen varias herramientas, como Active Engage, que permiten evaluar la efectividad del aprendizaje de forma electrónica y en tiempo real. Los datos obtenidos a través se pueden almacenar en una carpeta electrónica. La información proporcionada servirá para fortalecer el proceso de

toma de decisiones, es decir, el docente podrá realizar la planeación de las sesiones de clase subsecuentes con base en información objetiva.

Es importante ser flexible – el Plan de estudios no debe dictar lo que el docente hará exactamente en cada clase ya que la dinámica y el nivel de cada grupo varía. Alcanzar los objetivos de aprendizaje generales es la meta principal y el rol del docente se debe centrar en adaptar el trabajo en el aula, tanto como se requiera para alcanzar los resultados esperados

Motivación e interés de los alumnos: Es importante que el docente pregunte periódicamente cuáles son los intereses y expectativas de los estudiantes, cómo les gustaría resolver un problema, qué los motiva, etc. Obtener esta información, le ayudará a identificar las actividades que generan una mayor motivación y un mayor interés en los estudiantes. La motivación y el interés son esenciales para un aprendizaje efectivo

Alumnos con dificultades: Existen varias maneras de apoyar a los estudiantes que no están alcanzando los resultados esperados debido a que su ritmo de aprendizaje es más lento. Éstas incluyen:

- \* Ofrecer alternativas de apoyo que respondan a sus necesidades de manera específica
- \* Dedicar más tiempo a los alumnos que están experimentando problemas, mientras que los demás trabajan en conceptos más avanzados de manera independiente (exploración/investigación en Internet.)
- \* Permitir que los estudiantes que han comprendido un concepto apoyen a los que les cuesta más trabajo lograr los objetivos (aprendizaje entre pares)

\* Probar otras herramientas, por ejemplo, si un estudiante no entendió e inicialmente tenía que leer acerca de un concepto, se puede abordar el mismo tema usando imágenes u otro tipo de herramientas

\* Reportar problemas, quizá sus compañeros de trabajo o supervisores pueden dar sugerencias para apoyar a los alumnos con dificultades

\* Manejo y transferencia de la información: Una de las grandes ventajas de la incorporación de las TIC en el salón de clases es que permiten compartir de manera más fácil la información. Esta oportunidad se debe aprovechar al máximo. Es de suma importancia que la información, los conocimientos y las experiencias adquiridas se compartan entre los docentes a través de correos electrónicos o foros oficiales o extra oficiales. De esta forma, todos se sienten incluidos y tienen la certeza de que la ayuda estará a su alcance. Si se abren los canales de comunicación todos saldrán beneficiados, la escuela, los docentes y los estudiantes. Para lograr lo anterior, los docentes deben:

\* Compartir los acercamientos que han funcionado, así como los que no han provocado los resultados esperados

\* Compartir las estrategias más efectivas

\* Solicitar apoyo y ayuda