



CENTRO UNIVERSITARIO DE IGUALA

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN COMO RECURSO DIDÁCTICO EN
EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

FATIMA ITZEL MAZON AVILES

DIRECTOR DE TESIS:

DR. ARTURO MARTÍNEZ CRUZ

IGUALA, GRO.

OCTUBRE, 2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS

Primeramente quiero darle gracias a Dios por haberme dado la fe y seguridad para poder culminar una de las etapas más importantes de mi vida, que es una licenciatura.

En especial quiero agradecerles a mis padres Orlando Mazón Santamaría y Susana Avilés Ríos por el apoyo incondicional que me han otorgado siempre, por todos los sacrificios y esfuerzos que hicieron para poder solventar los gastos económicos de mi carrera, por motivarme día con día a echarle ganas y no dejarme vencer en los momentos de estrés, por la confianza que me han brindado, y sobre todo por preocuparse en darme lo mejor y lo necesario para tener una vida digna y lograr cada una de mis metas, jamás me cansaré de darles las gracias por todo lo que han hecho por mí, son el motor de mi vida, los amo.

A mi abuelita Susana Ríos Parra y a mi hermano Orlando Mazón Avilés por brindarme su apoyo moral en todo momento, por todas las muestras de atención que tienen conmigo y con las cuales me dan la fuerza para seguir adelante y dar lo mejor de mí siempre.

También agradezco infinitamente a mi tía Erika del Carmen Avilés Ríos y a mi novio Carlos Alberto Ramos Domínguez por darme todo su amor y apoyo incondicional con el que he contado siempre y sobre todo por alentarme a dar de mí el máximo en todo momento.

Finalmente agradezco a mis maestros y a mi asesor Arturo Martínez Cruz por compartir conmigo cada uno de sus conocimientos, por brindarme su apoyo en mi desempeño académico, por guiarme a través de sus ejemplos y por motivarme a realizar las cosas siempre con amor y entusiasmo.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO 1. OBJETO DE ESTUDIO	
1.1 Contextualización	9
1.2 Diagnóstico	11
1.3 Delimitación y planteamiento del problema de investigación	14
1.4 Justificación	18
1.5 Objetivos de la investigación	22
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes del uso de las TIC en la educación	24
2.2 Uso didáctico de las TIC	32
2.3 Nuevo rol del docente ante las TIC	46
2.4 Nativos Digitales	52
2.5 Papel de las TIC en el desarrollo de competencias en la educación media superior	56
2.6 El constructivismo y las TIC	62
CAPITULO 3. METODOLOGÍA	
3.1 Tipo de investigación	69
3.2 Población y muestra	78
3.3 Técnicas e instrumentos de investigación	81
3.4 Análisis y procesamiento de la información	90

3.5 Cronograma de actividades	93
-------------------------------------	----

CAPITULO 4. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

4.1 Propuesta	95
4.1.1 Presentación	95
4.1.2 Objetivos	96
4.1.3 Sustentación teórica	96
4.1.4 Taller: Uso didáctico de las TIC centrado en la capacitación de los docentes	103

REFLEXIÓN CRÍTICA DESDE LA PEDAGOGÍA	112
--	-----

CONCLUSIONES	113
--------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA	115
--------------------	-----

ANEXOS	118
--------------	-----

INTRODUCCIÓN

Dentro de la educación se han visto grandes cambios conforme van pasando los años, con la intención de hacer que exista una mejor calidad para los estudiantes, pero para eso es de suma importancia que los docentes se encuentren capacitados y que muestren el interés por aprender y acceder a los cambios que se van suscitando, ya que existen profesores que han sido formados en otra época y se han visto afectados por poner resistencia al cambio.

Es importante reconocer que en la actualidad la incursión del mundo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha transformado la práctica educativa en el nuevo rol de los docentes, es por eso esencial que sean continuamente capacitados para adquirir las competencias necesarias y estar al día con los avances de la era digital.

Los docentes reconocen la importancia del uso de las TIC, sin embargo en su quehacer pedagógico poco se observa el uso de ellas, por lo que son conscientes de que al innovar en sus clases con tecnología mejorarían los procesos de enseñanza-aprendizaje en sus estudiantes. Es por ello que en la formación que tienen los docentes hoy en día es necesario que sepan cómo aplicar las nuevas herramientas electrónicas dentro de su contexto laboral.

Gracias a las TIC el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha vuelto tanto para el alumno como para el docente algo novedoso en cuanto al uso y las ventajas que se tiene al trabajar con ellas, además de que es fácil usarlas y sobre todo porque el impacto que han tenido ha contribuido a que los docentes tengan la facilidad de

poder crear ambientes de aprendizaje dinámicos, situándolos en el contexto de las transformaciones derivadas del surgimiento de las tecnologías.

Para el docente los cambios dentro de la educación se ha presentado como un reto, por lo cual se hablará de la formación de los docentes de nivel medio superior, quienes en su mayoría sin tener un conocimiento pedagógico y didáctico fungen como profesionales de la educación, lo cual debe analizarse por el impacto en el aprendizaje del alumno.

A continuación se hará mención de manera general cómo se encuentra estructurada esta tesis, la cual cuenta con cuatro capítulos importantes. Para empezar, en el primer capítulo se habla sobre el objeto de estudio, en el que se da a conocer la contextualización de cómo se encuentra estructurada la institución donde se llevó a cabo el servicio social y también sobre la relación que existe entre los docentes y alumnos.

Se realizó un diagnóstico mediante la observación participante para poder identificar y conocer directamente toda la información que poseen los sujetos de estudio sobre su propia realidad del contexto. De acuerdo a esto se llegó a una delimitación en la que se plantearon los problemas detectados para seleccionar el de suma importancia a través de una interrogante.

Por lo que a través de una justificación se explica la importancia y las razones del porqué abordar el problema seleccionado, finalmente para poder llevar a cabo esto se establecieron cinco objetivos en los que se pretende intervenir pedagógicamente para aportar las técnicas necesarias a una posible solución.

En el capítulo dos se presenta el marco teórico en el que se sustentan los siguientes temas: los antecedentes del uso de las TIC en la educación, el uso didáctico de las TIC, el nuevo rol del docente ante las TIC, los nativos digitales, el papel de las TIC en el desarrollo de competencias en la educación media superior, y por último, el constructivismo y las TIC.

Prosiguiendo con el capítulo tres el cual lleva por nombre metodología de la investigación, se presenta el concepto de epistemología, paradigma y los tipos que existen para dejar en claro la importancia con la investigación que se está llevando a cabo, ya que existen dos tipos de investigación: cuantitativa y la cualitativa, cada una presenta sus instrumentos y técnicas de trabajo.

También se dan a conocer los conceptos de población, muestra y sus tipos, los cuales se utilizan para seleccionar los sujetos con los que se va a trabajar. De acuerdo a esto se da a conocer lo que son las técnicas e instrumentos y se muestra como ejemplo un cuadro en el que se encuentra de manera ordenada los tipos de instrumentos y técnicas que se utilizan de acuerdo al tipo de investigación al que pertenecen.

Para así poder analizar y procesar la información de la investigación lo cual permite hacer variadas interpretaciones de la realidad y de los datos en donde el investigador va al “campo de acción” con la mente abierta. Por último, en este capítulo se muestra un cronograma de actividades que fueron realizadas durante el tiempo que se permaneció en el servicio.

En el cuarto y último capítulo se da a conocer una alternativa de solución, en donde se elaboró una planeación didáctica para implementar el taller “TIC y el uso

didáctico centrado en la capacitación de los docentes” el cual permite que éstos conozcan y tengan la oportunidad de aprender con las nuevas tecnologías y se vuelvan competentes antes ellas, aplicando estrategias adecuadas conforme a las necesidades y al contexto en el que se encuentran.

Se establecieron objetivos que los docentes deben cumplir durante el taller para lograr satisfactoriamente su desempeño, en el que a través de cuatro temas teóricos se sustenta la importancia que tienen las TIC en el ámbito educativo, los temas que se plantearon son, las TIC como recurso didáctico, beneficios y limitaciones del uso de las TIC en la educación, integración de TIC al desarrollo de competencias y la implementación de las TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje. Por último se muestra la secuencia didáctica en la que se encuentra organizada por ocho actividades con las que se trabajará para poder capacitar a los docentes, lo cual se llevará a cabo a través de 3 sesiones a la semana durante 15 días.

También se hace mención sobre una reflexión crítica, para resaltar por qué los docentes deben saber hacer uso de la pedagogía en cuanto a su enseñanza con las TIC. Y para cerrar con esto se dan a conocer las conclusiones a las que se llegaron de acuerdo a lo que se suscitó. No olvidando la bibliografía que fue parte fundamental para realizar esta investigación y los anexos que evidencian parte de lo que se trabajó en el ya mencionado servicio social.

CAPÍTULO 1. OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Contextualización

El servicio social se realizó en el Centro de Bachillerato Tecnológico, industrial y de servicios No. 56. (CBTis), C.C.T. 12DCT0222W, Institución de nivel medio superior, que se encuentra en la Avenida del Estudiante No. 1, Col. San José, al este de la ciudad de Iguala de la Independencia, Gro., C.P. 40050, colinda al norte con la escuela secundaria “Jesús Reyes Heróles”, al sur con el 43 Batallón de Fuerzas Especiales, al este con una unidad habitacional y al oeste con la carretera Iguala-Taxco, la institución tiene una buena ubicación puesto que se encuentra en una zona urbana, la matrícula total es de 2,080 alumnos, 1160 hombres y 920 mujeres. El personal que labora en el CBTis No. 56 está conformado por 87 docentes, 46 administrativos y 16 de servicios.

La infraestructura de los edificios donde se atiende a la población escolar es muy buena, cuenta con espacios amplios, áreas verdes, 4 canchas de basquetbol y 2 de futbol, ofrece el servicio de 2 cafeterías muy bien equipadas, en donde les ofrecen una gran variedad de alimentos a los estudiantes, tiene una sala de medios que permite realizar actividades extraescolares, cuenta también con un auditorio, una sala audiovisual, salones suficientes distribuidos en cinco edificios, en los que se atienden diferentes especialidades (laboratorista clínico, contabilidad, ofimática, electricidad, mecánica industrial y programación)

También baños para hombres y mujeres, atención de tres prefectos, tres cubículos para secretariado, una oficina directiva, inmobiliario como lo es butacas,

sillas, escritorios, pizarrón, una papelería, dos aulas de inglés, dos laboratorios de informática y un taller de electromecánica.

Durante la convivencia y la práctica en la institución se percató de que existe un buen ambiente, con armonía en donde todos trabajan de acuerdo a su área, establecen unas buenas relaciones tanto docentes como administrativos, aunque existen grupitos entre ellos, pero se tratan con respeto y cumplen con su función como debe de ser.

Por otro lado, la mayoría de los alumnos establecen una buena relación con los docentes, preguntan cuando tienen dudas o tienen algún problema respecto a la materia, aunque hay algunos docentes que no tienen consideración con los alumnos que van mal en cuanto a la materia porque no les brindan la atención y el apoyo suficiente respecto a sus necesidades y hacen que éstos no les dé interés por aprender o echarle ganas a su materia y por consecuencia los reprueban y es ahí donde baja el interés y la motivación.

En cambio entre los alumnos suelen tener buena convivencia, aunque en ocasiones se llegan a presentar ciertos problemas por lo mismo de que suelen ser muy inquietos y llegan a suscitarse mal entendidos, por lo cual tienen que ser atendidos en orientación educativa en donde se les brinda la atención, el apoyo y comunicación para llegar a acuerdos y encontrar una solución a lo sucedido.

Por consiguiente se hace mención que dentro de sus fortalezas, gracias a la participación de los alumnos en concursos culturales y de conocimiento, han puesto en primer lugar a la institución a nivel regional, lo cual es enorgullecedor para ellos,

que dentro de ésta se encuentren grandes talentos, que llevan a la práctica sus conocimientos y habilidades, también cuentan con becas alimenticias para los de bajos recursos, y les ofrecen un seguro médico aunque por otro lado una de sus debilidades es que los directivos del plantel no implementan más programas en donde motiven a los alumnos a querer seguir con sus estudios, donde se les preste la atención ya que con los programas que cuentan de “Yo no abandono” y “Tutorías”, les hace falta que presten más atención hacia los alumnos.

1.2 Diagnóstico

El diagnóstico son los resultados que se arrojan luego de un estudio, evaluación o análisis sobre determinado ámbito u objeto. El cual tiene como propósito reflejar la situación de un cuerpo, estado o sistema para que luego se proceda a realizar una acción o tratamiento que ya se preveía realizar o que a partir de los resultados del diagnóstico se decide llevar a cabo.

Es una fase que inicia el proceso de la programación y es el punto de partida para formular el proyecto que consiste en reconocer sobre el terreno donde se pretende realizar la acción, los síntomas o signos reales y concretos de una situación problemática, lo que supone la elaboración de un inventario de necesidades y recursos.

Constituye un eje fundamental para recoger datos e informaciones que permitan reconstruir las características del objeto de estudio, por lo que se requiere una serie de pasos y procedimientos para acercarse de manera sistemática a la realidad.

Mediante el diagnóstico:

El investigador/interventor tendrá la capacidad de generar descripciones y explicaciones acerca de las características y particularidades tanto del contexto como del objeto a diagnosticar, pues el investigador se enfrenta tanto a un abanico amplio de procedimientos así como a una realidad que al ser cambiante presenta cierto grado de complejidad. (Pérez, 2006:15)

Por lo cual se considera como una herramienta de comprensión de la realidad porque determina los síntomas y agentes que están involucrados o que causan los conflictos en la realidad, permite conocer la verdad de ese ámbito de la vida social.

“Conocer la realidad implica entonces fragmentar el sistema, simplificarlo y poder observar todas y cada una de las variables que lo conforman; determinar en cuál de ellas radica la falla, analizarla, interpretar la situación y proponer soluciones”. (Pérez, 2006:15)

De acuerdo a esto la técnica que se utilizó para poder llevar a cabo este diagnóstico fue la observación participante, en la cual, como su propio nombre indica, es una técnica de observación utilizada en las ciencias sociales, en donde el investigador comparte con los investigados (objetos de estudio) su contexto, experiencia y vida cotidiana, para conocer directamente toda la información que poseen los sujetos de estudio sobre su propia realidad, o sea, pretender conocer la vida cotidiana de un grupo desde el interior del mismo. Un concepto más de observación participante es:

La observación participante es pues algo más que una técnica, es la base de la investigación etnográfica, que se ocupa del estudio de los diferentes componentes culturales de las personas en su medio: las relaciones con el grupo, sus creencias, sus símbolos y rituales, los objetos que utilizan, sus costumbres, sus valores, etc. (Robledo, 2014:56)

Conocer la realidad tal y como la perciben los sujetos investigados es fundamental para realizar un buen diagnóstico, tal como se señala J. I. Ruiz Olobuénaga:

La observación establece una comunicación deliberada entre el observador y el fenómeno observado. Comunicación que, normalmente, procede a nivel no verbal, en la que el investigador-observador está alerta a las claves que va captando y a través de las cuales interpreta lo que ocurre, obteniendo así un conocimiento más sistemático, profundo y completo de la realidad que observa. (Ruiz, 1989:80)

Según Woods (1987, citado en Mata 2000) la observación participante es un medio para llegar profundamente a la comprensión y explicación de la realidad por la cual el investigador “participa” de la situación que requiere observar, es decir, penetra en la experiencia de los otros, dentro de un grupo o institución.

“La participación pone el énfasis en la experiencia vivida por el investigador apuntando su objetivo a “estar dentro” de la sociedad estudiada”. (Martínez, 2014:45) Estar dentro significa ser parte de la población estudiada y ser parte del problema analizado.

Por lo que es importante señalar que dentro de esta observación participante el diario de campo es uno de los instrumentos indispensables puesto que permite sistematizar las prácticas investigativas; además, brinda la posibilidad de mejorarlas, enriquecerlas y transformarlas, logrando de esta forma enriquecer la relación teoría–práctica.

El diario de campo es un instrumento utilizado por los investigadores para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. En este sentido, es una herramienta que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados.

La información registrada en el diario de campo cobra importancia cuando se analiza para determinar las causas que propician diversas problemáticas, en sentido Luís Alejandro Martínez, señala:

La observación es una técnica de investigación de fuentes primarias, que necesita de una planeación para abordar un objeto de estudio o una comunidad a través de un trabajo de campo (práctica), la teoría como fuente de información secundaria debe proveer de elementos conceptuales dicho trabajo de campo para que la información no se quede simplemente en la descripción sino que vaya más allá en su análisis. (Martínez, 2013:45)

1.3 Delimitación y planteamiento del problema de investigación

De acuerdo al diagnóstico que se llevó a cabo, las problemáticas que se detectaron son:

- Alto índice de reprobación, en donde los alumnos no hacen el mínimo esfuerzo por mejorar sus calificaciones, no presentan ningún interés en las materias en donde tienen un bajo rendimiento.
- Hoy en día la Violencia (Bullying), se ha convertido en un gran problema, especialmente en los estudiantes, es de suma importancia evitar que exista la agresión porque todos merecen ser respetados. Debe existir un alto a la violencia y evitar que la agresión siga, por lo que es importante inculcar en ellos el valor del respeto.
- Hiperactividad, los alumnos suelen ser muy inquietos en la hora de clases, no pueden permanecer en silencio para trabajar, les cuesta mucho trabajo establecer un orden y concentrarse en sus actividades.
- Debido al alto índice de reprobación, se genera un deserción escolar, en la que los alumnos se ven obligados a dejar la escuela, porque no muestran interés, ni apoyo por parte de los padres de familia por lo que tienen que abandonar sus estudios.
- La falta de comprensión lectora, un problema que se debe a la deficiente capacidad de entender lo que se lee, por lo que suelen presentar dificultad a la hora de poder reflexionar cierto tema, ya que no tienen la habilidad de la lectura, por lo que deberían poner más en práctica y hacer de esto un hábito.
- Gracias a los medios electrónicos la distracción se ha hecho presente en los alumnos, ocasionando que éste pierda el interés por poner atención a lo que el

docente está explicando, ya que el distractor más común en los jóvenes hoy en día es el uso masivo del celular.

- Desinterés por parte del alumno, manifiestan apatía por asistir a clases, no prestan la atención adecuada dentro del aula para desarrollar las actividades que se presentan, el aburrimiento y el desinterés se hace presente en ellos.
- Los padres de familia no se involucran en la formación académica de sus hijos, dejando esta importante labor a los docentes, donde deberían de estar inmersos al 100% porque no brindan el apoyo ni la motivación que requieren en las diferentes etapas de su vida.
- El docente juega un papel importante en el desarrollo profesional y académico de los estudiantes, pero en muchas ocasiones existe un desinterés por parte de él para ayudar a los alumnos que se encuentran en riesgo de reprobación o deserción.
- La capacitación en los docentes se ha convertido en un reto en cuanto al uso didáctico de las estrategias pedagógicas relacionadas con las TIC, herramientas que hoy en día facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje para desarrollar sus habilidades y destrezas en cuanto a su uso y manejo para su crecimiento profesional.

Se considera que es importante que de manera inmediata se preste atención a este tipo de problemas que se suscitan, como lo son el alto índice de reprobación, falta de interés por parte del alumno, falta de interés por parte de los padres y la

capacitación de los docentes en cuanto al uso didáctico de las estrategias pedagógicas relacionadas con las TIC.

Por lo que esencialmente se considera atender a la problemática de la capacitación a los docentes en cuanto al uso didáctico de las estrategias pedagógicas relacionadas con las TIC, en donde el docente debe tomar en cuenta el desenvolvimiento que tienen los alumnos dentro del sistema educativo, así como las herramientas tecnológicas que se están empleando actualmente y que están evolucionando día a día.

Es por eso que es de suma importancia que los docentes deben estar a la par con los avances tecnológicos e implementarlos dentro de las aulas, ya que actualmente estos medios son la forma de comunicación más utilizados entre los jóvenes estudiantes. Al utilizar estas herramientas dentro del aula permite que se desarrolle entre los estudiantes un trabajo colaborativo y un aprendizaje permanente

Así, el docente al llevar a cabo sus estrategias pedagógicas con la utilización de las TIC, crea una mejor comunicación, atención y motivación hacia el logro de los objetivos y metas planteadas en el programa de estudio de los docentes en cada una de las diferentes asignaturas, por ello la actualización constante y permanente de los docentes es de vital importancia para la mejora de calidad educativa.

Por lo cual la problemática seleccionada es la formación profesional y el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso enseñanza-aprendizaje con docentes de Educación Media Superior.

Por lo que se plantea la siguiente interrogante:

¿Mediante qué alternativa de intervención pedagógica se propiciará el uso didáctico de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje en el CBTis No. 56 de Iguala, Guerrero?

1.4 Justificación

Este problema elegido es importante abordarlo porque es necesario que los docentes se encuentren capacitados de acuerdo a los cambios que han ido surgiendo respecto a las nuevas reformas educativas, ya que hoy en día, deben tener la capacidad de saber manejar las TIC, herramientas que son de apoyo para la innovación educativa del alumno, es esencial que tengan el interés y la flexibilidad de adaptarse a las necesidades que van surgiendo de acuerdo al contexto en el que se encuentran ya que para muchos es muy difícil salir de su zona de confort para enfrentarse a lo desconocido, lo cual para ellos debe de ser un reto.

Vivimos tiempos acelerados, nos enfrentamos a un nuevo mundo tecnológico donde se plantean nuevos retos, donde los viejos paradigmas se han tornado obsoletos en muy pocos años. La sociedad se enfrenta a un mundo en constante cambio, que supera cualquier expectativa de las generaciones previas. Vivimos inmersos en un mundo digital omnipresente y en evolución continua.

Sin embargo, existe una resistencia a cambiar los viejos dogmas para adaptarlos a este nuevo entorno, lo que sin duda, hace necesario reflexionar sobre cómo se aprende y nos relacionamos dentro de una sociedad conectada a través de las

redes. Es necesaria una adaptación a esta nueva realidad por parte de todos que permita que los jóvenes aprendan a hacer un uso racional y crítico de la tecnología en el mundo que les rodea

La “brecha digital” como el enfrentamiento en las aulas de dos generaciones: aquella que ha crecido con la omnipresencia de los dispositivos digitales, y que ya no puede entender el mundo sin ellos, y aquella que se formó con los libros y los profesores tradicionales, a la que le resulta cada vez más difícil llegar a un público más joven.

Los primeros son los Nativos Digitales, que hablan el idioma del nuevo mundo de manera natural, y no entienden los métodos de sus profesores tradicionales. Todo va demasiado lento para ellos, no conciben que el papel no les “responda” como lo hace la pantalla de sus dispositivos digitales y su atención cambia continuamente de foco.

Los segundos, los Inmigrantes Digitales, imprimen sus correos y llaman por teléfono para asegurarse de que han sido recibidos. Se desesperan por la “falta de seriedad” de sus alumnos, y asisten atónitos a la creciente ineficiencia de sus antiguos métodos de enseñanza. Es importante conocer este conocimiento de estos grupos porque este es el nuevo mundo digital, la nueva realidad un paradigma en donde es necesario que se haga todo “divertido” para que se interesen por lo que los docentes tienen que enseñar.

En el artículo Nativos e Inmigrantes Digitales en la Escuela, Cassany y Ayala (2008) describen la composición de la sociedad actual, a partir de los planteamientos

de Marc Prensky (2001), contraponiendo sus conclusiones con datos recolectados por Williams y Rowland (2007) y otros autores.

Sus argumentos establecen que en esta sociedad convergen dos generaciones que aprenden y comparten sus conocimientos de manera diferente: los nativos y los inmigrantes digitales. La diferencia entre estas generaciones está marcada por la forma cómo perciben y utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las diferentes actividades que realizan.

En este orden de ideas, plantean que los nativos utilizan las TIC con destreza y sin mayor esfuerzo, para su vida privada, para crear-inventar-compartir, mientras que los inmigrantes tienen cierta dificultad para manejar estas tecnologías, dado que nacieron y crecieron en una época analógica y, por tanto, no tenían acceso a éstas.

Según sus planteamientos, las diferencias entre ambas generaciones (nativos e inmigrantes), se evidencia, en que los nativos pueden realizar varias actividades simultáneas, navegar con mucha flexibilidad por la red, estar interconectados permanentemente, socializar y trabajar en equipo; aspectos en los cuales los inmigrantes presentan ciertas dificultades. En definitiva, los nativos aprenden haciendo, los inmigrantes investigando y leyendo.

La distinción entre nativos e inmigrantes se acentúa un poco más, no sólo por las posibilidades de acceso y uso de las TIC, sino por las actitudes opuestas de algunos actores educativos (docentes), situación que incide de manera negativa en el proceso enseñanza-aprendizaje. Esto así, porque cuando se enseña a los

nativos de manera tradicional, éstos se aburren ya que acceden, usan, construyen y comparten la información y el conocimiento de manera diferente, por lo que el proceso tradicional resulta poco atractivo para ellos.

Un agravante a esta situación es el hecho de que el acceso a las TIC, su aprendizaje y uso no es uniforme, lo que convierte estas tecnologías en un nuevo parámetro para distinguir entre ricos y pobres, alfabetizados y analfabetos digitales. Se trata de un cambio cultural profundo en las formas de usar, construir, hacer circular y divulgar el conocimiento, cuyo avance no debe ni puede ser frenado por la actitud conservadora de muchos inmigrantes digitales.

En los docentes recae la responsabilidad de aprender a manejar las TIC de manera efectiva y enseñar a los nativos, quienes en la mayoría de los casos ya poseen habilidades y destrezas para usarlas, a seleccionar y utilizar de manera adecuada el cúmulo de informaciones al que tienen acceso. Por tal motivo, se hace necesario que se asuman las recomendaciones que presentan los autores, las cuales promueven la integración de las TIC al proceso educativo, a fin de empoderar y explotar al máximo sus beneficios.

Considero que si todos los docentes cuentan con la disponibilidad y aceptación de ser capacitados, habrá grandes beneficios no solo para ellos sino también para la escuela y sobre todo para los estudiantes. Porque así la institución contara con docentes que posean las habilidades necesarias para capacitar a los alumnos en el desarrollo y aprendizaje de las TIC que les servirán para enfrentar las situaciones y problemáticas que lleguen a presentarse durante su vida cotidiana.

En caso de que en esta problemática los docentes no aceptaran una capacitación para su desempeño profesional serían ellos principalmente los perjudicados porque en este caso son los protagonistas dentro de un ambiente educativo, son los que tienen que tener la disposición al cambio, ya que la tecnología llegó para quedarse y ésta está en constante evolución día a día, por tal motivo los docentes debe estar permanentemente actualizados de acuerdo al contexto y nivel donde se desempeñan.

Las razones que propiciaron a elegir este tema fue porque al estar haciendo mi servicio me di cuenta de que para algunos docentes les ha costado mucho el adaptarse a los nuevos cambios, en relación al uso y el manejo de las TIC, ver cuáles son los medios que de acuerdo al contexto en el que se encuentran puedan utilizar, para que sus clases sean más innovadoras y puedan transmitir a los alumnos los conocimientos de una forma más motivadora y dinámica.

1.5 Objetivos de la investigación

- Observar la comunidad escolar del CBTis No. 56, para identificar las problemáticas que se presentan en la práctica educativa, a través de la observación participante.
- Identificar las problemáticas donde se puede intervenir pedagógicamente, para aportar las técnicas con las que le permitirán desarrollar mejores estrategias para el proceso de enseñanza aprendizaje, utilizando las TIC (computadora, proyector, reproductor de audios e imagen) para facilitar el conocimiento y aprendizaje de los alumnos.

- Identificar las competencias tecnológicas o digitales de los docentes para atraer el interés de los alumnos y ofrecer clases más dinámicas y atractivas para los estudiantes y al mismo tiempo facilitar la adquisición del aprendizaje, a través del uso y manejo de software educativo.

- Conocer la percepción que tienen los alumnos del proceso enseñanza-aprendizaje para saber si se está logrando el objetivo primordial que es el aprendizaje, si se están llevando a cabo las actividades y estrategias adecuadas o se necesitan modificar, a través de los instrumentos de evaluación con los que cuenta el docente.

- Diseñar una estrategia pedagógica que permita incluir las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje para hacer que los alumnos presten interés y motivación para permanecer atentos a la clase y evitar distractores que ocasionen indisciplina, aburrimiento, apatía, y desinterés.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del uso de las TIC en la educación

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) -la unión de los computadores y las comunicaciones- desataron una explosión sin precedentes de formas de comunicarse al comienzo de los años '90. A partir de ahí, la Internet pasó de ser un instrumento especializado de la comunidad científica a ser una red de fácil uso que modificó las pautas de interacción social.

Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información.

Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales. Algunos ejemplos de estas tecnologías son la pizarra digital (ordenador personal + proyector multimedia), los blogs, el podcast y, por supuesto, la web, para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC son medios y no fines. (Salazar: 2004:87)

Por lo que considera que:

“Las TIC optimizan el manejo de la información y el desarrollo de la comunicación. Permiten actuar sobre la información y generar mayor conocimiento e inteligencia. Abarcan todos los ámbitos de la experiencia humana” (SALAZAR: 2004:87)

En los últimos años, las TIC han influido el ámbito educativo; se introdujeron en el aula como apoyo a la práctica educativa del docente así como a la actividad de construcción del conocimiento de los estudiantes. En consecuencia, surgieron nuevas herramientas y nuevos ambientes de aprendizaje, cuyo principal objetivo ha sido mejorar la práctica educativa para elevar la calidad de la educación y el nivel de logro académico de los estudiantes.

A continuación se presentan los primeros programas de las TIC que fueron implementados para mejorar la calidad de la educación, y por otra parte, la necesidad de comprender las mejores rutas que pueden facilitar esta integración en el desempeño profesional de los profesores, en sus competencias esperadas y en un marco político referente a las mismas.

– **Enciclomedia**

Es una herramienta didáctica desarrollada por científicos e investigadores mexicanos, que relaciona los contenidos de los libros de texto gratuito con el programa oficial de estudios y diversos recursos tecnológicos como audio y video, a través de enlaces de hipermedia que conducen al estudiante y maestro a un ambiente atractivo, colaborativo y organizado por temas y conceptos que sirvieron de referencia a recursos pedagógicos relacionados con el currículo de educación básica.

Brindan las nuevas tecnologías para mejorar la información y las telecomunicaciones, sin requerir de origen conectividad para funcionar, dado que se trata de un material informático que puede distribuirse a través de discos compactos instalados en disco duro, que vincula los libros de texto gratuitos con recursos que enriquecen y apoyan los temas del plan de estudios de primaria.

De este modo, se optimizan materiales educativos de diversas temáticas que permiten consultar de manera directa en el salón de clase la enciclopedia Encarta, así como artículos especializados, video, audio y actividades didácticas, en una base de datos, para que estudiantes y profesores cuenten con una amplia gama de posibilidades de investigación y documentación, orientada a un aprendizaje más significativo e integral.

El Programa Enciclomedia fue presentado formalmente en el año 2003, por parte del Subsecretario de Educación Básica, M. en C. Lorenzo Gómez-Morín Fuentes, en la Ciudad de Guaymas, Sonora, en el marco de la 9ª Reunión de Titulares de Educación de los Estados con el Secretario de Educación Pública, estuvo vigente hasta el 31 de diciembre de 2011. (SEP, 2006:13)

Objetivo General:

Contribuir a la mejora de la calidad de la educación que se imparte en las escuelas públicas de educación primaria del país e impactar en el proceso educativo y de aprendizaje por medio de la experimentación y la interacción de los contenidos educativos incorporados al Programa Enciclomedia, convirtiéndolo en una herramienta de apoyo a la labor docente que estimula nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los temas y contenidos de los Libros de Texto.

Los objetivos específicos del Programa Enciclomedia son los siguientes:

- Proporcionar a maestros y alumnos de educación primaria, fuentes de información actualizada y herramientas para la construcción de los aprendizajes con el apoyo de novedosos recursos tecnológicos.

- Promover la generación de un aprendizaje más significativo a través de nuevas rutas de acceso al conocimiento, que conduzcan a docentes y alumnos a la creación de ambientes atractivos, útiles y organizados de temas, conceptos y contenidos, a partir de la inclusión de nuevos lenguajes audiovisuales como un complemento para la construcción del mensaje, la información y el conocimiento.
- Fomentar conocimiento, habilidades, valores y aptitudes que permitan a los alumnos de escuelas urbanas, rurales e indígenas, así como a los niños con necesidades educativas especiales, valorar su cultura y su entorno, a la vez que relacionarse respetuosamente con el resto de los niños mexicanos.
- Sugerir al docente estrategias didácticas innovadoras para el tratamiento de los contenidos curriculares.
- Recuperar los conocimientos y experiencias del docente, en la integración, organización y desarrollo de temas o conceptos frente al grupo, generando un ambiente interactivo que propicie el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Continuar con la incorporación del manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos, estableciendo así, nuevas maneras de construcción grupal del conocimiento en comunidades de aprendizaje que reconozcan el potencial de utilizar los recursos tecnológicos e informáticos para el desarrollo cognitivo y creativo de los alumnos.
- Obtener información que permita evaluar el impacto educativo generado a partir de la incorporación de esta herramienta en las dinámicas de clase.

Este sitio se concibe como el aporte pedagógico para que Enciclomedia no sea únicamente un instrumento ilustrado y novedoso, sino que contribuya a propiciar nuevas formas de trabajo y de interacción con el grupo a la transformación de la práctica docente. Integra los materiales que la SEP ha diseñado para guiar y facilitar la tarea docente, como son el plan y los programas de estudio, los libros para el maestro, los avances programáticos y los ficheros de actividades didácticas, así como un conjunto de estrategias y sugerencias didácticas para abordar las lecciones de los Libros de Texto Gratuitos con esta herramienta. (SEP, 2006:15)

– **COEEBA-SEP**

En 1985 se implementó a nivel nacional el proyecto denominado Computación Electrónica en la Educación Básica (COEEBA) orientado a utilizar la computadora en el aula y a familiarizar a los maestros en su uso como instrumento didáctico

El Programa COEEBA-SEP inició su fase experimental en 1986 introduciendo la computadora como una herramienta de trabajo y un auxiliar didáctico en las áreas de Español, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Matemáticas del tercer grado de secundaria. En 1989 el programa se generalizó en secundaria y durante el ciclo escolar 90-91 se aplicó a nivel primaria. La Coordinación Nacional del Programa recayó permanentemente sobre una persona, el Ing. Gabriel Carvajal Vilchis y el trabajo se dividió en tres áreas sustantivas:

- 1) El Área de Supervisión y Seguimiento (encargada de equipar y evaluar las actividades,
- 2) El Área de Desarrollo de Programas Educativos Computacionales y
- 3) el Área de Mantenimiento.

Diseñó tres modalidades de servicio para el empleo de la computadora: los Centros COEEBA-SEP, los Centros de Computación de Servicios Educativos, CECSE, (talleres y laboratorios de computación) y las Aulas de Apoyo Didáctico.

Su objetivo es introducir la computadora electrónica como apoyo didáctico y la enseñanza de la misma en el nivel básico, procurando que los contenidos respondan satisfactoriamente a las necesidades del niño y del adolescente, así como a los requerimientos de la sociedad.

Evidentemente la computadora electrónica no constituye un campo inmenso para la aplicación de la microcomputadora, ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje no se reduce solo a las relaciones directas entre educador y educando, sino al conjunto de acciones hacia el desarrollo y realización plena del sujeto que aprende.

Por lo que es importante desarrollar contenidos educativos con base a una metodología que permita el mejor aprovechamiento de la computación para elevar la eficacia del proceso enseñanza-aprendizaje.

– **Redes Escolares**

El programa de Red Escolar es un modelo basado en el uso de la Informática Educativa y el apoyo de la Televisión, principalmente a través de la conexión a Internet y de Edusat. Brinda a las Escuelas de Educación Básica un modelo tecnológico flexible (aulas de medios), como una herramienta que fortalezca los procesos de enseñanza-aprendizaje de maestros y alumnos, basándose en el uso de Internet, Correo Electrónico, CD'S Educativos y Edusat, brindando a los alumnos

y maestros información actualizada y relevante con lo cual permite a estudiantes y maestros compartir ideas y experiencias.

Es una metodología basada en el trabajo participativo y la investigación. Combina los medios de audio, video, informáticos, impresos y tecnología de información y comunicación para apoyar y complementar la tarea educativa, Introduce escenarios en los que el educando participa activamente y fortalece sus capacidades de creatividad e imaginación.

Las redes, como estrategia de gestión, enfatizarán el trabajo cooperativo entre los diferentes centros y potenciarán el desarrollo profesional de los docentes. Además, estarán conformadas por toda la comunidad educativa, y serán al mismo tiempo redes de padres de familia, de educadores y de estudiantes. El esfuerzo tendrá el propósito de mejorar el desempeño académico de los alumnos, la calidad de los servicios que ofrece cada institución y la calidad de la enseñanza que imparten.

Diseña actividades que propician la búsqueda de información, la experimentación y el diálogo. Se familiariza a los participantes con el uso del video, discos compactos, cómputo y televisión educativa. A través de los diferentes proyectos se busca contribuir a la aplicación de los enfoques pedagógicos de la educación básica, así como valorar la consulta, la expresión de testimonios, el diálogo y el debate respetuoso como parte de la formación del alumnado y el magisterio.

Sus objetivos son:

- Facilitar el acceso a información y recursos educativos.

- Intercomunicar puntos geográficos distantes para un intercambio de información y desarrollo de proyectos colaborativos.

- Promover el uso pertinente de tecnología como apoyo en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- Ampliar las oportunidades en la formación y actualización profesional de los docentes.
- Apoyar la descentralización de los servicios educativos y administrativos.
- Integrar los proyectos que conforman el Programa de Educación a Distancia.
- Desarrollar en maestros y estudiantes una cultura para utilizar y generar información con bases técnicas, pedagógicas y éticas.

Características:

- Administración compartida.
- Recursos e información de interés local y nacional.
- Información en español.
- Organización lógica y estructurada de la información.
- Generación conjunta de información, recursos y proyectos educativos.

Los servicios de red escolar se agrupan en 4 rubros:

1. Apoyo académico: Proyectos Educativos: son modelos de apoyo a los principales ejes temáticos de planes y programas de educación básica. Desde una perspectiva creativa y constructivista intentan despertar el interés de trabajo colaborativo para apoyar de manera interactiva las asignaturas de la currículum.

2. Biblioteca digital: Cuenta en un acervo con: libros de texto, material didáctico, hemeroteca, colección de libros sobre mitos y leyendas; así como documentos en los que se publican las experiencias de alumnos y maestros en su práctica escolar.
3. Capacitación: Este es uno de los rubros de relevante importancia, "la capacitación y actualización docente", es por ello que se ofrecen a la fecha cursos presenciales, para preparar a los profesores encargados de las aulas de medios en el uso y mejor aprovechamiento de las tecnologías para la educación tanto en su aspecto técnico, como pedagógico. Asimismo, se ofrecen cursos en línea para la actualización de maestros, en las áreas de informática y pedagógica, en los que se abordan diversos temas con base en los nuevos enfoques y los programas de estudio de la SEP.
4. Difusión: Se hace mediante dos vías, la primera de ellas es en la barra televisiva a través del programa "Contigo en la Red Escolar", mismo que se transmite por medio de la Red Edusat, en este programa se ofrece a los maestros: comentarios, recomendaciones y testimonios con relación a las actividades más sobresalientes del ámbito educativo; así como de las experiencias de los diferentes miembros de Red Escolar a nivel nacional.

2.2 Uso didáctico de las TIC

La presencia de las TIC en las aulas ha mostrado ser insuficiente para la transformación de las prácticas pedagógicas de los docentes. El hecho de disponer de una computadora o un pizarrón electrónico puede contribuir a ello, pero no es

suficiente para transformar el quehacer del maestro; la clave está en la forma en que utilicen los docentes estas tecnologías para contribuir al logro de los aprendizajes esperados.

Las TIC promueven el aprendizaje por recepción con una enseñanza orientada a la construcción activa y participativa del conocimiento por los propios alumnos, facilitan el aprendizaje por descubrimiento. En este sentido, los maestros utilizan las tecnologías para hacer, sustancialmente, lo mismo que venían haciendo, pero de manera más rápida, dinámica y atractiva. (Benítez: 2011:1)

Ahora bien, la innovación educativa apuesta a mejorar la práctica docente; por ello, el uso de las TIC supone considerar las posibilidades didácticas que ofrecen para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje en función del contexto del aula, las características de los alumnos, así como los propósitos y los contenidos educativos implicando un nuevo uso didáctico diferente al que, por lo general, se da a los recursos convencionales y a las nuevas formas de comunicación y relación con el conocimiento.

– **El vídeo como recurso didáctico**

El video presenta una serie de características, que le permiten estar presente en distintos momentos del proceso educativo: como medio de observación, como medio de expresión, como medio de autoaprendizaje y como medio de ayuda a la enseñanza.

Es un medio didáctico que por sus posibilidades expresivas puede alcanzar un alto grado de expresividad, lo que hace de él una herramienta autónoma de aprendizaje con la que el alumno puede dominar un determinado contenido que le puede servir como:

- Complemento curricular.
- Autoenseñanza
- Enseñanza ocupacional
- Enseñanza a distancia
- Divulgación

Una de las aplicaciones más comunes del vídeo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es en la fase de transmisión de información. Cualquier programa es susceptible de ser utilizado didácticamente, siempre que su utilización esté en función del logro de unos objetivos previamente formulados. Un programa de vídeo puede servir como refuerzo, antecedente o complemento de una actividad docente. (Bravo, 2000:4)

Por lo que se afirma que: el vídeo puede convertirse en un medio de expresión y aprendizaje en manos de los estudiantes. Estos pueden confeccionar sus propios programas facilitando al profesor un complemento docente de primera mano. Y en los profesores pueden utilizar el vídeo como medio expresivo desde dos puntos de vista: como aficionados y como profesores que emplean el medio como apoyo a la presentación de trabajos académicos o de investigación.

A grandes rasgos los videogramas pueden ser:

- Curriculares, los que se adaptan a la programación de una asignatura.
- De divulgación cultural.

- De carácter científico-técnico.
- Vídeos para la educación, sin forma didáctica y que pueden ser utilizados mediante un tratamiento adecuado.

Existen cinco tipos básicos de videogramas educativos que están en función de la índole del objetivo que éstos tienen previsto cubrir.

- Instructivo. A través de los cuales el alumno recibe una cantidad de información que debe dominar y retener. La forma más común es la videolección.
- De conocimiento. Aportan información complementaria del contenido curricular. No debe ser dominada por el alumno.
- Motivador. Su objetivo básico consiste en captar la atención del alumno. Se dirige a la emotividad y es gratificante.
- Modelizador. Presenta un modelo que el alumno debe imitar. Debe adoptar el punto de vista del espectador y colocarse en su lugar.
- Lúdico o expresivo. El alumno lo utiliza como medio de expresión, a través del manejo de los elementos expresivos; y de conocimiento, al necesitar un estudio previo para la confección del guión.

La función de los videogramas educativos es cumplir una serie de objetivos previamente formulados en el diseño de la actividad docente donde se emplearán. Por este motivo es necesario evaluar si hay una formulación clara de objetivos y si

éstos, finalmente, se cumplen. El videograma debe despertar el interés en la audiencia, para captar la atención desde el principio y procurar que ésta no decaiga.

Todas estas utilizaciones del video como medio de transmisión autosuficiente, donde el alumno debe adquirir unos determinados conocimientos o habilidades, sólo serán útiles si la presentación del video lleva aparejada una estrategia didáctica que tenga en cuenta qué contenidos se quieren transmitir, a qué nivel y a qué alumnos, y que tenga como objetivo básico romper la pasividad que este medio genera en la audiencia, que lo relaciona con actividades de ocio y descanso. (Bravo 2000:20)

La estrategia didáctica permite que la utilización del medio no se quede en el simple hecho de contemplar un mensaje audiovisual más o menos educativo o más o menos entretenido, sino que se convierta en una clase con unos claros objetivos de aprendizaje que sean logrados correctamente.

– **Uso didáctico de materiales multimedia**

Los materiales multimedia deben utilizarse cuando hagan alguna aportación relevante a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su uso eficiente siempre estará supeditado a la existencia de una necesidad educativa que razonablemente pueda satisfacer. (Marqués, 1999:1)

Por lo que hace mención que:

Son aquellos que permiten integrar de forma coherente diferentes códigos de información: texto, números, gráficos, imágenes fijas o en movimiento,

sonidos, alto nivel de interactividad y además, las posibilidades de navegación a lo largo de diferentes documentos. Es la utilización de diferentes medios, en un mismo entorno donde los estudiantes interactúan con los recursos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Marqués, 1999:1)

Se pueden clasificar en:

- Materiales formativos directivos: Proporcionan información, proponen preguntas y ejercicios a los alumnos y corrigen sus respuestas.
- Programas de ejercitación: Se limitan a proponer ejercicios autocorrectivos de refuerzo sin proporcionar explicaciones conceptuales previas.
- Programas tutoriales: Presentan unos contenidos y proponen ejercicios autocorrectivos al respecto. Si utilizan técnicas de Inteligencia Artificial para personalizar la tutorización según las características de cada estudiante, se denominan tutoriales expertos.
- Programas tipo libro o cuento: Presenta una narración o una información en un entorno estático como un libro o cuento.
- Simuladores. Presentan modelos dinámicos interactivos (generalmente con animaciones) y los alumnos realizan aprendizajes significativos por descubrimiento al explorarlos, modificarlos y tomar decisiones ante situaciones de difícil acceso en la vida real.

Los materiales multimedia educativos, como los materiales didácticos en general, pueden realizar múltiples funciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje:

- Motivación del alumno.
- Fuente de información y transmisión de contenidos.
- Ampliación, perfeccionamiento.
- Entorno para la exploración.
- Medio de expresión y creación personal.
- Entretenimiento.
- Repaso, refuerzo, recuperación
- Evaluación.

Hay que considerar que el uso didáctico de los materiales multimedia puede realizarse en múltiples contextos:

- Aula informática. Es la forma más habitual, pero muchas veces los resultados son pobres y su gestión resulta complicada para el profesorado.
- Pizarra electrónica. Es un sistema ideal para que profesores y estudiantes presenten y comenten información multimedia a todo el grupo.
- Ordenador en un rincón del aula. Sistema para el trabajo individual o en grupo reducido de algunos estudiantes que necesiten reforzar algún contenido o buscar información.
- Biblioteca-mediateca. Son salas de estudio-biblioteca informatizadas, donde los alumnos trabajarán con autonomía en determinadas franjas horarias de su horario escolar.

- En casa. Cerca de un 25% de las familias de nuestro país dispone de ordenador e Internet en casa.

Ventajas e inconvenientes potenciales del multimedia educativo que se deben tomar en cuenta:

- Ventajas

- Interés. Motivación: Es uno de los motores del aprendizaje, ya que incita a la actividad y al pensamiento.
- Desarrollo de la iniciativa: Los alumnos propician el desarrollo de su iniciativa ya que se ven obligados a tomar continuamente nuevas decisiones.
- Facilitan la evaluación y control. Liberan al profesor de trabajos repetitivos: Facilitan la autoevaluación del estudiante.
- Individualización. Estos materiales individualizan el trabajo de los alumnos ya que el ordenador puede adaptarse a sus conocimientos previos

- Desventajas

- Distracción: Los alumnos a veces se dedican a jugar en vez de trabajar.
- Diálogos muy rígidos. Los materiales didácticos exigen la formalización previa de la materia que se pretende enseñar.

- Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo. Los estudiantes pueden centrarse en la tarea que les plantee el programa en un sentido demasiado estrecho y buscar estrategias para cumplir con el mínimo esfuerzo mental.
- Aislamiento. Los materiales didácticos multimedia permiten al alumno aprender solo, en exceso, puede acarrear problemas de sociabilidad.

Queda muy claro que las ventajas del uso de materiales multimedia son notables y que la educación no se puede quedar atrás de los avances de la sociedad en general, se debe adaptar a los cambios y los docentes deben estar preparados para ellos y ser parte de los avances para que la calidad educativa del país mejore.

– **La imagen y su uso didáctico**

En un proceso de enseñanza-aprendizaje más moderno, el docente usa en el aula, un conjunto de recursos tecnológicos que apoyan y enriquecen el acto didáctico, de esos recursos, con clara finalidad instructiva, que median funcionalmente entre la realidad y el conocimiento de dicha realidad, nos encontramos con los denominados materiales didácticos visuales y audiovisuales. La imagen visual (fotografías, dibujos, gráficos, etc.), cumple un papel preponderante en la transmisión de mensajes educativos.

Todo acercamiento racional al estudio de las imágenes y a su uso didáctico debe partir del reconocimiento de las formas y modos de representación que ella utiliza para mostrarnos el mundo objetivo y subjetivo.

Según Justo Villafañe, se debe tomar en cuenta tres formas de modelización o funciones icónicas dominantes en la imagen: “la modelización representativa, la simbólica y la convencional. La identificación de estas funciones icónicas se efectúa comparando la realidad y la imagen que la modeliza”. (Villafañe, 2012:2)

– Función representativa.

Se habla de una modelización representativa si la imagen que sustituye a la realidad lo hace de forma analógica; entre la imagen y la realidad existe correspondencia estructural que puede ser variable en cuanto a iconicidad.

Esta forma de modelización tiene relevancia cuando el docente desea seleccionar para el acto didáctico, una imagen realista, descriptiva de un acontecimiento, acción, objeto o sujeto, para mostrar a los alumnos. Son imágenes que indican o señalan a la realidad.

– Función simbólica.

La modelización simbólica implica una transferencia de la imagen a la realidad. La relación entre símbolo icónico y la realidad se caracteriza por poseer aquél un grado de abstracción menor (o a un nivel de iconicidad más alto) que su referente simbólico. En las imágenes que cumplen una función simbólica existe un doble referente: uno figurativo y otro simbólico.

El docente debe tener en cuenta al seleccionar estas imágenes, que la simbolización es un proceso complejo de significación. Su comprensión depende

del saber del receptor, de su conocimiento de que el símbolo actúa como una convención o acuerdo colectivo. Son imágenes que expresan claramente la subjetividad del emisor

– Función convencional.

En la modelización convencional la imagen funciona como un signo no analógico. A diferencia de las representaciones o símbolos, estos signos no poseen relación alguna con la realidad, al menos visualmente. Estos hacen referencia a un contenido particular o a un objeto, sin reflejar sus características sensibles.

El docente tiene en esta forma de modelización la posibilidad de usar la imagen con finalidad puramente convencional, ya que todos los rasgos realistas se encuentran abstraídos, favoreciendo una comprensión estructural de la imagen por parte del alumno. Es un tipo de imagen que intenta transmitir un mensaje informativo.

Las Funciones icónicas, las escalas de iconicidad tienen su importancia y utilidad en el campo educativo en la medida que le permiten al docente tener un criterio en la selección y/o creación de imágenes para su utilización en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El docente debe adiestrarse en el reconocimiento, categorización, selección de las imágenes para poderlas utilizar de manera adecuada en el proceso educativo. El uso de imágenes, fotografías y obras de arte resulta positivo para los aprendizajes de los estudiantes, en el sentido de crear instancias de comprensión y de motivación. (Villafañe, 2012:5)

La imagen como recurso didáctico posibilita activar los conocimientos previos, relacionar conceptos con la vida real, comprender temáticas, entablar una comunicación auténtica y retener lo aprendido.

Para promover la comprensión, se rescata la importancia de guiar la lectura de las imágenes a partir de preguntas centrales que estimulen la descripción, así como la formulación de inferencias, hipótesis y relaciones entre conceptos, por otro lado, se resalta la relevancia de complementar la lectura de imágenes con otro tipo de material de estudio. El aprendiz percibe la tarea como potencialmente promotora de motivación y de nuevos aprendizajes.

En suma, el uso de la imagen como recurso didáctico debería ser tenido en cuenta como una estrategia de enseñanza-aprendizaje para planificar las tareas académicas en distintas asignaturas y en todos los niveles educativos.

– **El uso didáctico del sonido**

Las nuevas tecnologías han cambiado la forma de trabajar en todos los sectores y resulta conveniente reflexionar sobre las posibilidades que ofrece el sonido en el ámbito educativo para hacer del aprendizaje un reto agradable y práctico. Funciones y usos del sonido en el aula, como transmisor de conocimientos teórico-prácticos y como medio para captar la atención y el interés de los estudiantes.

Se contempla la educación como un proceso comunicativo y se propone las audiciones en la intervención pedagógica como método alternativo para el desarrollo intelectual y afectivo de los estudiantes.

Silvia Jiménez menciona: “la educación es comunicación. Educar es siempre comunicar, toda educación entraña un proceso de comunicación”. El sonido abre nuevas vías de comunicación en la educación de los estudiantes, imbricando dos campos de producción de conocimientos dinámicos y complejos. La introducción del sonido en el aula, implica el uso de estrategias metodológicas activas, participativas y constructivas, de modo que conecta con la concepción moderna del proceso de educación- aprendizaje.

La utilización del sonido en el aula responde por lo tanto a tres funciones docentes:

1. Ampliar los conocimientos teórico-prácticos (tanto las habilidades como las destrezas) dando respuesta al “aprender a aprender”.
2. Mejorar la actitud de los estudiantes captando su atención y su interés por la materia.
3. Modificar los hábitos comunicativos de los alumnos.

El oído es, por lo tanto, un medio idóneo para la asociación de conocimientos.

Silvia Jiménez comenta que cuanto más escuchamos más se incrementa el conocimiento: “cuando la función de escucha es afinada o restaurada, el cerebro demuestra una habilidad de aprendizaje más efectiva ante la estimulación”. (Jiménez, 2008:4)

Por lo que es importante mencionar que el desarrollo de la parte teórica de la materia mediante la escucha de documentos procedentes de material radiofónico y multimedia, fonotecas, discotecas, grabaciones, etc., ayuda al estudiante a:

- Aumentar su capacidad de reflexión, independencia y análisis crítico para comprender mejor la realidad.
- Desarrollar pensamientos más profundos.
- Integrar y utilizar nuevos datos.
- Impulsar su curiosidad intelectual.
- Desplegar la imaginación para fortalecer el conocimiento

Gracias a las audiciones el alumno puede conocer experiencias, sentimientos y vidas ajenas. Los sonidos pueden transportarle por el tiempo y el espacio para que conozca otras realidades culturales. Son una vía perfecta para el desarrollo de la creatividad, que logra más importancia en la educación media superior porque la labor del estudiante será la de crear en cualquier campo.

Los documentos sonoros ayudan al estudiante a resolver los problemas que surgen en su entorno de un modo satisfactorio: el aprendizaje por descubrimiento o el aprender haciendo. A través del sonido, los alumnos también pueden generar conocimiento en un modelo práctico que les permite justificar la toma de decisiones en situaciones reales y así aprender unos de otros.

Según Dewey, uno de los promotores del constructivismo: “Aprender, no es repetir lo que otros han dicho, hecho o escrito, aprender es emplear la información disponible y los procesos que otros utilizaron para descubrir, crear, innovar y hacer lo que los demás no han hecho”(Gómez, 2002:17)

Según (Titchener, 1994:212), la atención que prestan los individuos depende principalmente de: (1) la intensidad y novedad, (2) las ideas del individuo y (3) el

propósito e interés. Es, por lo tanto, una tarea prioritaria del docente introducir en el aula factores novedosos, de cambio y de sorpresa, para dirigir la atención de los alumnos, motivarlos y modificar su actitud.

De hecho, para (Pinillos, 1999:155), la atención “es un estado de interés potencial que varía en función de una orientación motivada”. La utilización permanente del sonido en el aula no sólo sirve para captar la atención de los estudiantes de manera continuada, sino también para mantenerla durante un periodo de tiempo.

Para (Rodríguez, 1998:125), “cuando el sonido está en cambio permanente, la atención permanece activa con total independencia de la voluntad racional del receptor”. Por lo tanto, para favorecer el aprendizaje, basta con que el alumno pase de oír a escuchar y de escuchar a comprender y esto se consigue con variaciones de los estímulos sonoros que recibe, que rompen la monotonía de la lección magistral.

A través de las audiciones, el profesor crea una conversación racional, imaginativa y tecnológica y genera cambios positivos en el aprendizaje, mejorando las habilidades y destrezas de los estudiantes. La propuesta didáctica de introducir sonidos en el aula se asienta en un modelo constructivista que entiende la educación como un proceso de aprendizaje orientado al descubrimiento y a la solución de problemas. Favorece el debate crítico, el conocimiento compartido y crea vínculos de comunicación afectiva entre profesores y alumnos.

2.3 Nuevo rol del docente ante las TIC

El rol docente ha exigido una transformación profunda y trascendental a lo largo de la historia de la educación. En pleno siglo XXI en tiempos de abundancia

cognitiva, de sociedad conectada y en red ésta propone nuevos retos al maestro que debe ser consciente de las nuevas habilidades que implica su rol docente.

En una sociedad de la información y la comunicación, donde se han incorporado las Nuevas Tecnologías, la práctica totalidad de los campos profesionales se ha visto afectada y ello ha motivado un cambio sustancial en el modo de ejercer sus funciones específicas. Esta situación implica la adaptación a esta nueva demanda asumiendo nuevos roles para el desempeño profesional.

A lo largo de estos últimos años se habla mucho del nuevo perfil del docente como consecuencia de la integración de las Nuevas Tecnologías en el ámbito educativo. Se pretende dar una visión del papel que ha de desempeñar el docente ante la nueva sociedad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como un análisis de la necesidad de un cambio en su formación como profesional de la docencia.

El docente hoy en día, por las exigencias de su práctica, el escenario en el que actúa y las demandas del mismo, es un profesional que toma decisiones, flexible-libre de prejuicios (actitud de anteponerse y rectificar a tiempo), comprometido con su práctica (reflexiona sobre la misma y aporta elementos de mejora), que se convierte en un recurso más para el grupo. (Martínez, 2009:1)

Las necesidades del nuevo profesional pueden definirse como: espíritu innovador, flexibilidad, trabajo en equipo, conocimientos tecnológicos, creer en su profesión, tener un sentido de la responsabilidad y el compromiso.

Todo este perfil docente, integra una serie de conocimientos, capacidades, habilidades-destrezas y actitudes entre los que podemos destacar como más relevantes:

- Debe conocer el entorno (centro educativo, entorno social envolvente y contexto social general) e interactuar con los mismos.
- Capacidad reflexiva para poder tener conciencia de cada uno de los pasos en el proceso de la enseñanza.
- Actitud autocrítica y evaluación profesional entendida como mecanismo de mejora y calidad de los procesos de cambio.
- Capacidad constante de adaptación a los cambios.
- Tolerancia a la incertidumbre que provoca el cambio, el riesgo que supone, y la inseguridad personal y profesional que se deriva de los nuevos retos.
- Capacidad de iniciativa y toma de decisiones, reflexiva, crítica y evaluadora.
- Capacidad para poder acometer procesos de innovación.
- Trabajo en equipo tanto en la planificación como en el desarrollo y evaluación en el proceso de innovación.
- Motivado a buscar nuevas formas de actuación para la mejora de su práctica.

- Compromiso ético profesional, capaz de implicarse no sólo en procesos de cambio, sino también para acometerlos con garantías de éxito.

La presencia de las Nuevas Tecnologías en la sociedad y las potencialidades que éstas ofrecen como recursos para la educación constituyen una razón suficiente para justificar su incidencia en el perfil del profesor, en la medida en que éste ha de desarrollar su acción educativa de un modo coherente con la sociedad en la que vive aprovechando al máximo los recursos que le ofrece. (Martínez, 2009:7)

En relación con las Nuevas Tecnologías esto implica que el docente debe conocerlas en todas sus dimensiones, ser capaz de analizarlas críticamente, de realizar una adecuada selección tanto de los recursos tecnológicos como de la información que estos vehiculan y debe ser capaz de utilizarlas y realizar una adecuada integración curricular en el aula.

Podemos afirmar entonces que las Nuevas Tecnologías afectan al perfil del docente en la medida en que le exigen una mayor capacitación para su utilización y una actitud abierta y flexible ante los cambios que se suceden en la sociedad como consecuencia del avance tecnológico. (Martínez, 2009:8)

Cristina Alemañy Martínez menciona que teniendo en cuenta las exigencias e influencias de la sociedad tecnológica en el perfil profesional del profesor, una serie de aspectos que deberían ser integrados en la formación del profesorado de este siglo son los siguientes:

- Destrezas de comunicación.
- Técnicas de asesoramiento personal.
- Conocimiento de los nuevos recursos y reglas.
- Manejo de técnicas de creatividad.
- Planificación estratégica y gestión del tiempo.
- Gestión de la calidad total.
- Servicio al cliente.
- Técnicas de negociación.
- Técnicas de ventas y técnicas publicitarias.

Es preciso buscar las competencias específicas del profesor para el uso de las Nuevas Tecnologías pero dentro de las competencias generales que ha de tener como profesor, como un profesional reflexivo capaz de analizar el contexto en el que se desarrolla su actividad y de planificarla, dando respuesta a las exigencias de la actual sociedad tecnológica.

Los profesores con la introducción de las Nuevas Tecnologías en los centros, cambian su rol; hoy no es suficiente pedirle al profesor que esté informado, no debe ser la única fuente, ni siquiera la más completa, pues la información a manejar es infinitamente mayor. Le exigimos que fomente la convivencia, la participación, la cooperación, la autocrítica, la ética y la reflexión y que parta de los conocimientos que ya trae el alumno, para sistematizarlos y utilizarlos de manera creativa y constructiva.

La irrupción de las Nuevas Tecnologías, induce a cambios radicales en la sociedad, que modifican las condiciones de trabajo, valores y el perfil

socio-cultural. Este hecho aporta modificaciones sustanciales en los planteamientos de la educación que van desde la potenciación del desarrollo cognitivo de los alumnos, facilitándoles nuevas formas de representar la realidad, hasta la introducción de nuevas metodologías. (Martínez, 2009:8)

En manos de los alumnos, las Nuevas Tecnologías deben ser recursos poderosos para el desarrollo de sus habilidades de razonamiento y resolución de problemas, así como para la realización práctica del principio de la autonomía e individualización en los procesos de construcción del conocimiento.

Existen muchas posibilidades y queda abierta la tarea de legitimar, reflexionar y debatir sobre cuáles han de ser los dominios de la integración de las mismas en la educación, cuáles sus propósitos y motivaciones, cuáles los contenidos que vehiculan y la orientación del aprendizaje que propician, qué relaciones favorecen entre los agentes educativos, entre éstos y los alumnos, qué contexto social contribuyen a organizar para el aprendizaje, así como cuáles son sus respuestas y tratamientos de las diferencias culturales, y clase social en la utilización escolar de los medios didácticos.

El profesor debe ajustar la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado y facilitar métodos y recursos variados que permitan dar respuesta a sus diversas motivaciones, intereses y capacidades. Para atender las diversas capacidades no se abandonaran enseñanzas, debiendo adaptar todo lo necesario para lograr alcanzar los conocimientos, las destrezas y los valores que se consideran mínimos.

Debe proporcionar oportunidades para poner en práctica los nuevos aprendizajes. Hay que proporcionar al alumnado actividades que permitan

plantear y solucionar problemas, buscando, seleccionando y procesando la información necesaria, acercando a los alumnos al método científico. (Martínez, 2009:10)

Ha de verse como guía y mediador para facilitar la construcción de aprendizajes significativos, activando los conocimientos previos, estableciendo relaciones con las experiencias previas y usando la memorización comprensiva. Procurar crear un ambiente de trabajo que favorezca la espontaneidad del alumno y el desarrollo de su interés por aprender.

Es necesario que el maestro pueda crear en el aula una atmósfera que invite a todos a investigar, a aprender, a construir su aprendizaje, y no sólo a seguir lo que él hace o dice. El rol del maestro no es sólo proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser un mediador entre el alumno y el ambiente. Dejando de ser el protagonista del aprendizaje para pasar a ser el guía o acompañante del alumno.

Como bien indica María Cristina Davini, en su libro “Métodos de enseñanza: didáctica general para maestros y profesores”: el maestro debe buscar su continuo crecimiento profesional para un buen desempeño en su quehacer educativo. El maestro tiene que pensar en enriquecer su acervo profesional y los fundamentos de su conocimiento, destrezas, métodos educativos y pedagógicos ya que a mayor educación del maestro mayor serán los beneficios en el proceso de desarrollo educativo y cognitivo de sus alumnos.

2.4 Nativos Digitales

El “nativo digital”, un término acuñado por el autor estadounidense Marc Prensky en 2001, emerge como el grupo demográfico dominante en el mundo,

mientras que el “inmigrante digital” se vuelve una reliquia de un momento previo. El concepto describe el cambio generacional en el que las personas son definidas por la cultura tecnológica con la que están familiarizadas.

Prensky define a los nativos digitales como aquellos que nacieron en una “cultura nueva”, mientras que los inmigrantes digitales son pobladores del viejo mundo, quienes vivieron en una era analógica e inmigraron al mundo digital y luchan más que los nativos para adaptarse al progreso de alta tecnología.

Se denomina nativo digital u homo sapiens digital a todas aquellas personas que nacieron desde 1980 hasta la actualidad, cuando ya existía una tecnología digital bastante desarrollada y la cual estaba al alcance de muchos. Por otra parte, el término inmigrante digital se refiere a todos aquellos nacidos entre los años 1940 y 1980, ya que se considera que han sido espectadores y actores generalmente privilegiados del proceso de cambio tecnológico.

Marc Prensky autor del libro “Enseñanza nativos digitales”. Es conocido por ser quien inventó y divulgó los términos nativos digitales e inmigrantes digitales. Describe a los nativos digitales como las personas que, rodeadas desde temprana edad por las nuevas tecnologías (por ejemplo: computadoras, videojuegos, cámaras de video, celulares) y los nuevos medios de comunicación que consumen masivamente, desarrollan otra manera de pensar y de entender el mundo.

Por oposición, define al inmigrante digital como la persona nacida y educada antes del auge de las nuevas tecnologías. Las tecnologías digitales en todas sus dimensiones, pero fundamentalmente en su dimensión lingüística,

con conversaciones en las que se gestan nuevos mundos de innovación, generan en ellas nuevos desafíos, y/o inventan nuevos formatos, y obligan a rediseñar los procesos educativos. (Flores, 1988:1)

Marc Prensky se preguntaba ¿Cómo deberíamos llamar a estos “nuevos” estudiantes de hoy? Algunos se refieren a ellos como la Generación-N (por Net) o Generación-D (por Digital), pero la designación más útil para ellos muy posiblemente es Nativos Digitales. Nuestros estudiantes de hoy son todos “hablantes nativos” del lenguaje digital de los ordenadores, los videojuegos, e Internet.

Este autor enfrenta al nativo digital (alumno tecno-competente) y el inmigrante digital (la escuela tradicional) para mostrar que la simple reproducción de los métodos que funcionaron en el pasado está condenada al fracaso, y provocará sólo el desinterés. Sugiere apoyarse particularmente sobre el potencial que entrevé en el uso de los videojuegos en contexto de aprendizaje.

Pone de relieve su capacidad de motivar al joven, y hacerlo activo aprovechando un modo de aprendizaje que refuerza la autonomía y el pensamiento reflexivo. Más generalmente, subraya la necesidad para la institución escolar de abrirse a formas de aprendizaje informal, y propone reformar la pedagogía vigente en las escuelas desarrollando un entorno de aprendizaje más motivador y acorde con las capacidades de esta nueva generación.

Los nativos digitales utilizan las Tics con destreza y sin esfuerzo, para su vida privada, para crear-inventar compartir. Son los chicos que han crecido rodeados de

pantallas, teclados y ratones informáticos, que tienen uno o varios ordenadores en su casa o habitación desde muy pequeños, que usan móvil desde que hicieron la primera comunión (o una fecha equivalente), que pasan más de 20 horas a la semana frente a una consola de videojuegos y que ya no saben lo que es una cinta de casete o un disco de vinilo ni mucho menos una agenda telefónica de papel.

Utilizan estos dispositivos con destreza y sin esfuerzo, en su vida privada, fuera de la escuela, aunque ningún profesor ni curso formal les haya enseñado a hacerlo. Los usan para crear-inventar-compartir con sus amigos de carne y hueso o sus nuevas amistades en la red.

Han desarrollado la destreza de gestionar varias tareas al mismo tiempo, de manera simultánea o casi simultánea: es la multitarea (multitasking). Por ejemplo, chatean con tres, cinco o más interlocutores a la vez, en conversaciones diferentes; atienden el correo electrónico mientras se bajan música de la red o consultan Wikipedia, con diversas ventanas abiertas en la pantalla; mantienen una conversación por Skype mientras leen una revista o revisan los comentarios recibidos en su blog.

Usan las tecnologías para comunicarse, aprender y divertirse; son una generación X, generación red, o generación arroba, están acostumbrados a las multitareas, han crecido alrededor de medios digitales. Su interacción lo realizan por medio de sms, chat, correos electrónicos, uso de móviles inteligentes, cuentan con su propio sitio web, blog, wikis, redes sociales; es así como aprenden los nacidos en la era digital.

Están acostumbrados al aprendizaje a través del juego, la simulación, la diversión y la cooperación en línea. Así han aprendido buena parte de lo que ya

saben, casi sin darse cuenta, sin esfuerzo, pasándoselo bien. Aprenden unos de otros, socializando todo su conocimiento, preguntando y respondiendo en línea, creando de manera espontánea auténticas comunidades de aprendizaje.

2.5 Papel de las TIC en el desarrollo de competencias en la educación media superior

Hoy en día ya no es suficiente que los docentes de la Educación Media Superior (EMS) centren su acción pedagógica en facilitar la adquisición de conocimientos de las asignaturas que imparten. Es indispensable que los maestros trasciendan los propósitos exclusivamente disciplinares y apoyen de manera integral la formación de los jóvenes.

El acelerado crecimiento de la tecnología ha superado las expectativas de la educación y cada día es necesario la formación y capacitación de los docentes en torno a las Tecnologías de la Información y Comunicación, para desarrollar competencias tecnológicas, tanto en los docentes, como en los alumnos y que sea una herramienta que pueda integrar en su planeación diaria dentro del aula de clases.

Las competencias docentes son el conjunto de conocimientos, habilidades (destrezas) y actitudes (motivación, valores éticos, emociones, intereses, rasgos de personalidad y otros componentes sociales y de comportamiento) que necesitan los profesionales de la educación para resolver de forma satisfactoria las situaciones a las que se enfrentan en su práctica pedagógica.

Tomando en cuenta que el papel que deben jugar las TIC en las competencias del docente, teniendo en cuenta según la UNESCO:

El docente es el responsable de diseñar entornos (en el aula, virtuales) que ofrezcan oportunidades de aprendizaje y faciliten el uso de las TIC por parte de los estudiantes para informarse, procesar datos, aprender y comunicarse. Por esto todos los docentes deben estar preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes. En otras palabras, gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos por parte de los docente, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de éstas, (UNESCO, 2008:1)

Es importante que el personal docente acrecenté sus competencias en tecnologías, ya que los alumnos han tenido un mayor acercamiento, y se les ha llamado “nativos digitales” que son todas las personas nacidas durante o con posterioridad a las décadas de los años 1980 y 1990, cuando ya existía una tecnología digital bastante desarrollada y al alcance de muchos.

Por lo cual considera que:

Los docentes deben desarrollar las competencias digitales, entendiéndolas como: el conjunto de conocimientos, capacidades, destrezas y habilidades, en conjunción con valores y actitudes”, para la utilización estratégica de la información y para alcanzar objetivos de conocimiento tácito y explícito, en contextos y con herramientas propias de las tecnologías digitales. (Hernández, 2014:3)

Y hace mención sobre la integración de las TIC en el aula para el desarrollo de las competencias digitales en cinco puntos principales:

1. Acceso: Aprender a utilizar correctamente la tecnología.
2. Adopción: apoyar a una forma tradicional de enseñar y aprender.
3. Adaptación: Integración en formas tradicionales de clase.
4. Apropiación: uso colaborativo, proyectos y situaciones necesarias.
5. Innovación: Descubre nuevos usos de la tecnología y combinan las diferentes modalidades. (Hernández, 2014:5)

Gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas ayudando a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- Competentes para utilizar tecnologías de la información.
- Buscadores, analizadores y evaluadores de información.
- Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones.
- Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad, comunicadores, colaboradores, publicadores y productores.
- Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

El docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. Por esto, es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes. (UNESCO, 2008:2)

Hoy en día, los docentes en ejercicio necesitan estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC; para utilizarlas y para saber cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes. Capacidades estas que actualmente forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente.

...las nuevas tecnologías (TIC) exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también, requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente. Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo. (UNESCO, 2008:2).

Los docentes necesitan estar preparados para empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC. Escuelas y aulas (ya sean presenciales o virtuales) deben contar con docentes que posean las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades de estas.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, 2008:4) señala las competencias que deben desarrollar los docentes dentro del contexto específico de la innovación educativa con uso de TIC, las cuales son:

– Competencia Tecnológica

La capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y su utilización en el contexto educativo.

Las tecnologías que se prestan para usos pedagógicos pueden ser aparatos como el televisor, el proyector o el computador, que hay que saber prender, configurar, utilizar y mantener, o también puede ser software con el que se puede escribir, diseñar, editar, graficar, animar, modelar, simular y tantas aplicaciones más.

– Competencia Comunicativa

La capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.

Las TIC facilitan la conexión entre estudiantes, docentes, investigadores, otros profesionales y miembros de la comunidad, incluso de manera anónima, y también permiten conectarse con datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje.

– Competencia Pedagógica

La capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.

La pedagogía es el saber propio de los docentes que se construye en el momento en que la comunidad docente investiga el sentido de lo que hace. Las TIC han mediado algunas de las prácticas tradicionales y también han propiciado la consolidación de nuevas formas de aproximación al quehacer docente, enriqueciendo así el arte de enseñar.

– Competencia de Gestión

La capacidad para utilizar las TIC, manera efectiva, en la planeación, organización, administración y evaluación de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.

Con el fin de imaginar de forma sistemática y sistémica lo que se quiere que suceda (planear); organizar los recursos para que suceda lo que se imagina (hacer); recoger las evidencias para reconocer lo que ha sucedido y, en consecuencia, medir qué tanto se ha logrado lo que se esperaba (evaluar) para finalmente realizar los ajustes necesarios (decidir).

– Competencia Investigativa

La capacidad para utilizar de manera efectiva las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.

El eje alrededor del cual gira la competencia investigativa, es la gestión del conocimiento y, en última instancia, la generación de nuevos conocimientos. La

investigación puede ser reflexiva al indagar por sus mismas prácticas a través de la observación y el registro sistematizado de la experiencia para autoevaluarse y proponer nuevas estrategias.

Cada una de las competencias es fundamental para los docentes, cada docente tiene la posibilidad de personalizar su desarrollo profesional de acuerdo a sus desempeños y características individuales. Este enfoque abre oportunidades para llevar a cabo itinerarios de desarrollo profesional situados, usando como punto de partida las necesidades e intereses de los docentes.

2.6 El constructivismo y las TIC

El constructivismo es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al alumno herramientas, que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas se modifiquen y siga aprendiendo.

El constructivismo ve el aprendizaje como un proceso en el cual el estudiante construye activamente nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos presentes y pasados. En otras palabras, “el aprendizaje se forma construyendo nuestros propios conocimientos desde nuestras propias experiencias”.
(Rodríguez: 2009:11)

Como figuras clave del constructivismo destacan principalmente Jean Piaget y a Lev Vygotsky. Piaget se centra en cómo se construye el conocimiento partiendo

desde la interacción con el medio. Por el contrario, Vygotsky se centra en cómo el medio social permite una reconstrucción interna.

El constructivismo ofrece un nuevo paradigma para esta nueva era de información motivado por las nuevas tecnologías que han surgido en los últimos años. Con la llegada de estas tecnologías (wikis, redes sociales, blogs), los estudiantes no sólo tienen a su alcance el acceso a un mundo de información ilimitada de manera instantánea, sino que también se les ofrece la posibilidad de controlar ellos mismos la dirección de su propio aprendizaje. (Hernández, 2008: 11)

Por lo que considera que:

Los estudiantes tienen la oportunidad de ampliar su experiencia de aprendizaje al utilizar las nuevas tecnologías como herramientas para el aprendizaje constructivista. Estas herramientas le ofrecen opciones para lograr que el aula tradicional se convierta en un nuevo espacio, en donde tienen a su disposición actividades innovadoras de carácter colaborativo y con aspectos creativos que les permiten afianzar lo que aprenden al mismo tiempo que se divierten. (Hernández, 2008:12)

Estas características dan como resultado que el propio alumno sea capaz de construir su conocimiento con el profesor como un guía y mentor, otorgándole la libertad necesaria para que explore el ambiente tecnológico, pero estando presente cuando tenga dudas o le surja algún problema.

El uso de las nuevas tecnologías para la adquisición del conocimiento ayuda a la creación de micromundos, en donde el estudiante tiene herramientas que puede utilizar con independencia y a su antojo, logrando así una experiencia que fomenta la adquisición de un proceso de aprendizaje en el que el alumno se siente involucrado en su propio proceso de enseñanza.

Las aplicaciones de las nuevas tecnologías deben servir para que el estudiante desarrolle sus ganas de independencia, tomando un papel activo en solucionar problemas, comunicarse efectivamente, analizar información y diseñar soluciones.

Las aplicaciones más representativas de las nuevas tecnologías como herramientas del aprendizaje constructivista son:

- Las Redes Sociales
- Las Wiki
- Los Blogs

Las redes sociales son una asociación de personas unidas por distintos motivos, familiares, trabajo o simplemente intereses y pasatiempos parecidos. Como herramientas constructivistas funcionan como una continuación del aula escolar, pero de carácter virtual, ampliando el espacio interaccional de los estudiantes y el profesor, permitiendo el contacto continuo con los integrantes, y proporcionando nuevos materiales para la comunicación entre ellos.

A través de las redes sociales tienen la oportunidad de escribir y compartir sus pensamientos a la hora que quieran, y con el destinatario que deseen, existiendo

un lazo de compañerismo, que no se encuentra limitado por un espacio físico. Esta tecnología presenta las características de interacción, elevados parámetros de calidad de imagen y sonidos, instantaneidad, interconexión y diversidad.

La wiki es una página web colaborativa, considerada como una red social de cooperación, que puede ser directamente editada por cualquier usuario. Ward Cunningham, el desarrollador de la primera wiki, la describe como “la más simple base de datos en línea que funciona”. (Hernández, 2008:5).

La utilización de las wikis en el proceso de aprendizaje de los estudiantes aporta nuevas herramientas y aplicaciones originales e innovadoras para la construcción de su conocimiento.

Genera un cambio drástico en la manera tradicional de obtener información para los temas impartidos en el aula; con las wikis los alumnos no sólo obtienen información, sino que ellos mismos pueden crearla. Los estudiantes pasan de ser simples observadores y trabajar de manera pasiva, a estar involucrados activamente en la construcción de su conocimiento, escuchando en clase, investigando fuera de ella (a través de materiales tradicionales o nuevas herramientas, como Google).

Para que los estudiantes comprendan el uso de las wikis, deben ser introducidos paulatinamente por el educador, siempre dejándoles un espacio para que, independientemente, empiecen a comprender su uso a través de la utilización de esta herramienta de una manera libre. (Hernández: 2008:7)

Los blogs son un medio de comunicación colectivo que promueven la creación y consumo de información original y veraz, y que provocan, con mucha eficiencia,

la reflexión personal y social sobre los temas de los individuos, de los grupos y de la humanidad.

Motivan el uso de las nuevas construcciones de conocimiento, mejora de las habilidades de escritura, gramática y ortografía: al ser leídos por los compañeros de clase, no sólo por el profesor, generan en los alumnos un esfuerzo por presentar su mejor trabajo y esforzarse en la escritura de lo que van a redactar y presentar.

Funcionan como bitácoras virtuales, en donde los estudiantes tienen la libertad de expresar sus pensamientos y de dar entrada a los conceptos que aprenden a modo de escritos que redactan. Los blogs son un espacio personal, para que escriban y para que el educador pueda utilizarlo como herramienta para entender cómo va el proceso de aprendizaje de sus alumnos.

La idea del constructivismo trajo como resultados avances importantes en el entendimiento de cómo funciona el desarrollo cognitivo en las personas. La conexión entre la tecnología y el aprendizaje no es un hecho puramente coincidental. Las aulas tradicionales resultan en muchos casos pobres para el soporte de la enseñanza, en cambio las nuevas tecnologías, si son utilizadas de manera efectiva, habilitan nuevas maneras para enseñar que coinciden mucho más con la manera como las personas aprenden. (Hernández: 2008:7)

Para que funcionen las herramientas tecnológicas en el sistema escolar, los docentes deben de ser capaces de elaborar estrategias de aprendizaje, para apreciar si el aprendizaje con redes sociales, wiki y blogs, es efectivo se deben cumplir cuatro características:

- Proveer a los estudiantes de un entorno creativo con múltiples herramientas y materiales (imagen, sonido, videos)

- Que envuelvan a los estudiantes en su adquisición del conocimiento, logrando compromiso activo con cada integrante del aula.

- Facilitar el contacto entre alumnos y profesores

- Permitir la realización de actividades en conjunto y compartan sus ideas

Las herramientas y aplicaciones TIC son especialmente propicias para ser adaptadas a un enfoque constructivista, ya que potencian el compromiso activo del alumno, la participación, la interacción, la retroalimentación y conexión con el contexto real del alumno. Con la ayuda de las TIC podremos pasar del esquema tradicional, centrado en el profesor, al esquema constructivista centrado en el alumno, que podrá controlar y ser consciente de su propio proceso de aprendizaje.

Las nuevas tecnologías al ser utilizadas como herramientas constructivistas, cran una experiencia diferente en el proceso de aprendizaje, se vinculan con la forma en la que ellos aprenden mejor y funcionan como elementos importantes para la construcción de su propio conocimiento.

Estas herramientas fueron creadas para que exista una relación y diálogo constante entre sus usuarios, consiguiendo una participación por grupos entre ellos; rompen la barrera de espacio y de tiempo, ya no es necesario esperar a estar físicamente con cualquier integrante del aula para plantear alguna pregunta o compartir algún conocimiento.

Por medio de estas herramientas el estudiante es capaz de conectarse con el profesor u otro alumno a cualquier hora, sin importar el lugar; mientras tenga un ordenador e Internet, es posible la interacción frecuente y la retroalimentación; ofrece a los estudiantes el acceso a un mundo de información que les permite una conexión con el contexto del mundo real, abriéndoles las puertas sobre cualquier tema impartido en clase.

“Las nuevas tecnologías representan hoy un poder inmenso. Con todo, son sólo un instrumento y, como tal, al servicio del pensamiento pedagógico que lo dirige”. (Educared, 2002:296).

Respecto a las TIC se dice lo siguiente:

Aunque no pueden cambiar la educación, si pueden ayudar a repensar, rediseñar o reinventar el sistema educativo; y específicamente respecto de Internet dice el autor: "Los resultados de Internet dependen de la pedagogía que haya detrás, una pedagogía de la reproducción o una pedagogía de la imaginación". (Educared, 2002: 317)

CAPITULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

– Epistemología

La epistemología (del griego ἐπιστήμη *epistēmē*, "conocimiento", y λόγος *lógos*, "estudio") es la rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento. Es una disciplina que estudia cómo se genera y se valida el conocimiento de las ciencias. Su función es analizar los preceptos que se emplean para justificar los datos científicos, considerando los factores sociales, psicológicos y hasta históricos que entran en juego.

La adquisición de conocimiento se fundamenta en vivencias otorgadas por el mundo de la vida, en la cotidianidad del sujeto; pero son las constantes que se verifican en esas vivencias, en la adecuación y relación sujeto-objeto-sujeto, en la validez de los conceptos que surjan de dicha adecuación, y en la posibilidad de predecir o interpretar acciones estableciendo causas o comprensiones sobre lo que realmente la epistemología legisla.

Se puede esbozar entonces que la epistemología tiene por objeto ese conocimiento que se soporta en sí mismo o que soporta alguna disciplina en su especificidad; lo que la sustenta como tal, su esencia, sus alcances y límites en su acepción interna (propia de la disciplina) y externa (su influencia en el contexto social).

– Paradigma

El concepto de paradigma (vocablo que deriva del griego «παράδειγμα» - "paradigma") se utiliza en la vida cotidiana como sinónimo de "ejemplo" o para hacer referencia en caso de algo que se toma como "modelo digno de seguir".

El estadounidense Thomas Samuel Kuhn (1922-1996), físico y filósofo de la ciencia, en su libro "La estructura de las revoluciones científicas" definió paradigma como los "logros científicos que generan modelos que, durante un período más o menos largo, y de modo más o menos explícito, orientan el desarrollo posterior de las investigaciones exclusivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas planteados por éstas".

El paradigma es un principio, una teoría o un conocimiento originado de la investigación en un campo científico. Una referencia inicial que servirá como modelo para futuras investigaciones.

“Un paradigma es un conjunto de valores y saberes compartidos colectivamente, es decir, usados, implícita o explícitamente, por una comunidad.” (Marín, 2007:4)

Se distinguen distintos tipos de paradigmas, dentro de los cuales, se encuentran:

– Paradigma Socio-crítico

Este paradigma surgió como una justificación al cuestionamiento que crea las respuestas tradicionalistas, aquellas que son del todo positivas y que busca

interpretar con una sola explicación un tema en cuestión, reduciendo el paso de posibles casos que funcionan como segundas respuestas y muchas veces refutan lo previamente establecido. Va más allá de una simple respuesta o de un simple planteamiento de algo.

Este tipo de paradigma pretende establecer lo que es real como una simple praxis, además de llevar al humano a la auto-reflexión que ayuda a crear una teoría y practicarla. Busca también llevar al conocimiento a una orientación plena, a buscar más respuesta, a liberar al conocimiento y crear nuevas e infinitas teorías en el hombre.

– Paradigma Analítico

Este tipo de paradigma va de la mano con lo que es la investigación cualitativa, uniendo dos criterios fundamentales y que dominan lo que es la existencia que las variables significativas que explican la problemática de un fenómeno. La disciplina es un punto importante en este tipo de paradigma al igual que los procedimientos.

– Paradigma de Investigación

Este paradigma básicamente se encuentra respaldado por una ideología teóricamente basada en la filosofía. Establece que al investigar un tema, se establezca teóricamente cual será el resultado final o cómo se puede llegar a éste. Es decir, crea respuestas inmediatas para ver cuál provechosas serán.

- Paradigma Interpretativo

Este tipo de paradigma se enfoca en la descripción de alguna cosa, principalmente en teorías que buscan crear una comprensión en algo particular o principal de algo sin hacer una descripción general, sino enfocándose en un solo concepto de algo.

Con esto, el paradigma interpretativo, busca establecer la existencia de algo para analizar a profundidad y establecer conclusiones concretas, además, la parte ideográfica del conocimiento es desarrollado por este tipo de paradigma.

Este paradigma podemos comprenderlo como la realidad dinámica y diversa, se le denomina cualitativo porque, no solo es cuestión de métodos y técnicas sino concepción de conocimientos y realidad, también se le denomina fenomenológico-naturista o humanista.

- Paradigma Conductual

La teoría principal de este tipo de paradigma es establecer por medio a los que aprenden y a los que enseñan, como elementos de maquinaria, es decir, como máquinas. Estudia básicamente las conductas del hombre y establece conclusiones a través de los elementos conductuales de éstos.

- Paradigma Emergente

Estable la posibilidad de cambios en una teoría, algo que está establecido pero que está sujeto a cambios. Es capaz de hacer modificaciones de nuestros

pensamientos y creencias con bases sólidas y poder creer en otras síntesis para crear soluciones o establecerlas en un tema.

– Paradigma Científico

Establece y enseña la manera en cómo deben manejarse los datos en cuanto una investigación real de un tema que lleve a una conclusión por medio a una investigación minuciosa. La investigación debe incluir cómo debe estructurar las interrogantes y desglosarla de manera precisa, para mejores conclusiones y respuesta.

– Paradigma Cualitativo

Está más enfocado al tipo de perspectiva que forma una estructura para comprender las interrogantes y significado de una cosa. Este tipo de paradigma se enfoca en aquellos problemas que son sociales y culturales, es decir, que tienen que ver con la sociedad, preguntas y respuestas y el establecimiento de posibles soluciones.

– Paradigma Contextual

Crea conclusiones a través de estudios étnicos o etnográficos, es decir, la adaptación, problemáticas, preguntas y respuestas del entorno que rodea al hombre y en donde habita. Ayuda a que el humano comprenda y se adapte mejor a su entorno físico, apreciando cuáles son los recursos favorables para éste de manera positiva.

- Paradigma Cuantitativo

Es el paradigma dominante en cuestiones de la ciencia, educación y no menos importante en la investigación. A este tipo de paradigma también se le conoce como relacionalista, empírico y científico.

Por lo general este tipo de paradigma es utilizado para establecer cómo se formó el mundo, con teorías y suposiciones acerca de este concepto de cómo podemos conocerlo.

- Paradigma Positivista

Se basa en el enfoque de las actividades y hechos que son asimilados por los sentidos y llevados posteriormente a una verificación para cuantificar y determinar las causas de dichas actividades. Para este tipo de paradigma el punto principal y más importante es lo que se percibe a través de los sentidos y la sensibilidad de éstos.

De acuerdo a la temática que se está abordando, se considera que el paradigma interpretativo es el que ayudará a buscar una solución enfocándose en:

- La realidad que los docentes presentan al adquirir y dominar el uso didáctico de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- En la experiencia que han obtenido al enfrentarse a los nuevos cambios con el uso de las TIC.

- En ver si el trabajar con las TIC ha sido de gran ayuda para el proceso de enseñanza-aprendizaje que transmiten hacia los alumnos
- Considerar por qué es importante que incluyan las TIC en el uso didáctico de su enseñanza.

- **Tipos de investigación**

- Investigación cualitativa

La investigación cualitativa es aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura por lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular.

La investigación cualitativa podría entenderse como una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio y vídeo cassettes, registros escritos de todo tipo, fotografías o películas y artefactos”. (Herrera, 2008:4)

En este tipo de investigación se utilizan los siguientes métodos:

Fenomenología: busca conocer los significados que los individuos dan a su experiencia y lo importante es aprender el proceso de interpretación por el que la gente define su mundo y actúa en consecuencia.

Etnografía: la entendemos como el método de investigación por el que se aprende el modo de vida de una unidad social concreta.

Teoría fundamentada: trata de descubrir teorías, conceptos, hipótesis y proposiciones partiendo directamente de los datos, y no de supuestos a priori, de otras investigaciones o de marcos teóricos existentes.

Etnometodología: intenta estudiar los fenómenos sociales incorporados a nuestros discursos y nuestras acciones a través del análisis de las actividades humanas.

Investigación-acción: es una forma de búsqueda autorreflexiva para perfeccionar la lógica y la equidad de las propias prácticas sociales o educativas que se efectúan estas prácticas, comprensión de éstas y las situaciones en las que se efectúan.

Método biográfico: pretende mostrar el testimonio subjetivo de una persona en la que se recojan tanto los acontecimientos como las valoraciones que dicha persona hace de su propia existencia.

Respecto al proceso y las fases de la investigación cualitativa, se diferencian cinco fases de trabajo:

Definición del problema. Ninguna investigación cualitativa puede iniciarse sin una definición más o menos concreta del problema. La definición del problema siempre es provisional, porque la tarea central del análisis cualitativo es averiguar si la definición está bien definida. Definir, por tanto, no es delimitar, rodear, circunscribir

con precisión un problema, sino situarse, orientarse, sumergirse, acercarse, contactar con el núcleo, el foco, el centro del mismo.

Diseño de trabajo. Supone una toma de decisiones que se sabe y se acepta de antemano. El diseño abarca y comprende todos los pasos principales de los que consta una investigación y, por lo tanto, supone la elaboración de un calendario, de una fijación de espacios y de compromisos de actuación, un presupuesto económico, un programa de trabajo y un esquema teórico explicativo.

Recogida de datos. El principio guía del procedimiento en la recogida de datos cualitativos es el de la inspección de primera mano que obliga al investigador a buscar la mayor proximidad a la situación, a la involución analítica de su persona con el fenómeno de estudio, a buscar el foco descriptivo y a estudiar la conducta rutinaria de cada día sin interferencias ni aislamientos artificiales.

Los datos cualitativos son recogidos en aquellas situaciones en las que el observador dispone de una accesibilidad fácil para su adquisición, sin tener que recurrir a crear o fingir situaciones inexistentes en la realidad, y sin tener que recurrir a intermediarios.

Análisis de datos. La observación, la entrevista y la lectura son instrumentos para poder llevar a cabo el análisis, tras haber recodificado la información con su ayuda, con éxito y acierto la interpretación de las interpretaciones, o la explicación de las explicaciones.

El análisis de los datos en los estudios cualitativos, consiste en desentrañar las estructuras de significación y en determinar su campo social y su alcance.

Informe y validación de la información. Es la de garantizar su validez, el trabajo cualitativo consiste en inscribir (descripción densa) y especificar (diagnóstico de la situación), es decir, establecer el significado que determinados actos sociales tienen para sus actores, y enunciar lo que este hallazgo muestra de su sociedad, y en general, de toda la sociedad.

3.2 Población y muestra

– Población

El concepto de población proviene del término latino *populatio*. En su uso más habitual, la palabra hace referencia al grupo formado por las personas que viven en un determinado lugar o incluso en el planeta en general. También permite referirse a los espacios y edificaciones de una localidad u otra división política, y a la acción y las consecuencias de poblar.

Una población está determinada por sus características definitorias. Por lo tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo.

La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio, “la población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”. (Tamayo y Tamayo, 1997:114)

Entonces, una población es el conjunto de todas las cosas que concuerdan con una serie determinada de especificaciones. Un censo, por ejemplo, es el recuento de todos los elementos de una población.

– Muestra

Una muestra es un subconjunto de casos o individuos de una población estadística, es por lo tanto el grupo al que se le aplican las pruebas.

La muestra es la que puede determinar la problemática ya que es capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Se afirma que la muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (Tamayo y Tamayo, 1997: 38)

Cuando seleccionamos algunos elementos con la intención de averiguar algo sobre una población determinada, nos referimos a este grupo de elementos como muestra. Por supuesto, esperamos que lo que averiguamos en la muestra sea cierto para la población en su conjunto. La exactitud de la información recolectada depende en gran manera de la forma en que fue seleccionada la muestra.

La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo y, por tal, refleja las características que definen la población de la que fue extraída, lo cual nos indica que es representativa. Por lo tanto, la validez de la generalización depende de la validez y tamaño de la muestra.

– Tipos de muestras

Muestreo aleatorio simple: la forma más común de obtener una muestra es la selección al azar. Es decir, cada uno de los individuos de una población tiene la misma posibilidad de ser elegido. Si no se cumple este requisito, se dice que la muestra es viciada. Para tener la seguridad de que la muestra aleatoria no es viciada, debe emplearse para su constitución una tabla de números aleatorios.

Muestreo estratificado: una muestra es estratificada cuando los elementos de la muestra son proporcionales a su presencia en la población. La presencia de un elemento en un estrato excluye su presencia en otro.

Para este tipo de muestreo, se divide a la población en varios grupos o estratos con el fin de dar representatividad a los distintos factores que integran el universo de estudio. Para la selección de los elementos o unidades representantes, se utiliza el método de muestreo aleatorio.

Muestreo por cuotas: se divide a la población en estratos o categorías, y se asigna una cuota para las diferentes categorías y, a juicio del investigador, se selecciona las unidades de muestreo.

La muestra debe ser proporcional a la población, y en ella deberán tenerse en cuenta las diferentes categorías. El muestreo por cuotas se presta a distorsiones, al quedar a criterio del investigador la selección de las categorías.

Muestreo intencionado: también recibe el nombre de sesgado. El investigador selecciona los elementos que a su juicio son representativos, lo que exige un conocimiento previo de la población que se investiga.

Muestreo mixto: se combinan diversos tipos de muestreo. Por ejemplo: se puede seleccionar las unidades de la muestra en forma aleatoria y después aplicar el muestreo por cuotas.

Muestreo tipo: la muestra tipo (master simple) es una aplicación combinada y especial de los tipos de muestra existentes. Consiste en seleccionar una muestra "para

ser usada" al disponer de tiempo, la muestra se establece empleando procedimientos sofisticados; y una vez establecida, constituirá el módulo general del cual se extraerá la muestra definitiva conforme a la necesidad específica de cada investigación.

Muestreo casual o incidental: se trata de un proceso en el que el investigador selecciona directa e intencionadamente los individuos de la población. El caso más frecuente de este procedimiento es el utilizar como muestra los individuos a los que se tienen fácil acceso.

Es por eso que considerando que la población de 87 docentes con los que cuenta el CBTis No. 56, el tipo de muestra que se eligió fue aleatorio simple, tomando en cuenta a solo 5 de ellos, los cuales fueron elegidos al azar.

3.3 Técnicas e instrumentos de investigación

– Técnicas de investigación

Son procedimientos metodológicos y sistemáticos que se encargan de operativizar e implementar los métodos de investigación y que tienen la facilidad de recoger información de manera inmediata, las técnicas son también una invención del hombre y como tal existen tantas técnicas como problemas susceptibles de ser investigados.

Las técnicas tienen ventajas y desventajas al mismo tiempo, y ninguna de ellas puede garantizar y sentirse más importante que otras, ya que todo depende del nivel del problema que se investiga y al mismo tiempo de la capacidad del investigador para utilizarlas en el momento más oportuno.

Esto significa entonces que las técnicas son múltiples y variables que actúan para poder recoger información de manera inmediata. “Las técnicas, son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, cuestionario, entrevistas, encuestas. (Rodríguez, 2008:10)

– La observación

El término observación es definido por la Real Academia Española de la Lengua como la acción de examinar atentamente algo que nos rodea. Abrir los ojos para contemplar, buscar, explorar, admirar, comparar, en conjunción holística con el resto de los sentidos, es algo más que pasear la mirada diaria por nuestro entorno sin objetivo explícito alguno.

Observar para conocer. La observación es la médula espinal del conocimiento científico y también se convierte en el eje que articula la metodología de la investigación cualitativa.

No solamente es la más universal si no la más antigua, porque coloca al investigador frente a la realidad de manera inmediata, la captación de lo que acontece en el entorno del investigador es de tipo sensorial, y como tal puede estar sesgada a partir de las limitaciones propias de los sentidos, por lo que se recomienda que sea:

a) Estructurada: porque el investigador previamente tiene que delimitar qué aspectos va a observar escogiendo lo que es más importante a lo que le interesa. Así mismo es muy conveniente que el investigador se ponga en contacto con la realidad para de esa forma tener en cuenta un interés real por conocer lo que acontece a su alrededor, “lo estructurado es lo que no previamente se elabora”.

b) Participante: se refiere a la intervención personal o directa de quien dirige la investigación o cuando se utiliza a otras personas para recoger información significa también que es una garantía de la objetividad que se pretende dar a la información recogida.

Consiste en saber seleccionar aquello que queremos analizar. Se suele decir que "saber observar es saber seleccionar". Para la observación lo primero es plantear previamente qué es lo que interesa observar. En definitiva haber seleccionado un objetivo claro de observación.

“Observar supone una conducta deliberada del observador, cuyos objetivos van en la línea de recoger datos en base a los cuales poder formular o verificar hipótesis” (Fernández, 1980:135)

Por tanto, observar es un proceso que concentra la atención del observador sobre un suceso, un fenómeno, un hecho o un objeto que en la ciencia tiene por objeto descubrir sus características, su desarrollo.

– **Entrevista**

Entrevista es una técnica en la que una persona (entrevistador) solicita información de otra o de un grupo, para obtener datos sobre un problema determinado. Presupone, pues, la existencia al menos de dos personas y la posibilidad de interacción verbal.

Es una conversación por lo cual se quiere averiguar datos específicos sobre la información requerida. Incluye la opción de selección previa a quien o quienes

se va a realizar. Igualmente no puede ser aplicada a cualquiera, sino establecer previamente con el entrevistado los objetivos, tiempo y la utilización de tales resultados.

Una modalidad de la entrevista es el focus group o grupo de foco, entrevista que permite obtener mayor información en menor tiempo y menos recursos. Esta técnica tiene la desventaja de ser aplicada a pocas personas y de trabajar luego sobre aquellas respuestas que sean útiles; así mismo no garantiza que toda la intervención pueda ser asumida como objetiva.

En la investigación cualitativa los diferentes tipos de entrevistas que se pueden utilizar son la entrevista estructurada, no estructurada o en profundidad, entrevista de grupo, etc.

– La entrevista no estructurada o libre

Es aquella en la que se trabaja con preguntas abiertas, sin un orden preestablecido, adquiriendo características de conversación. Esta técnica consiste en realizar preguntas de acuerdo a las respuestas que vayan surgiendo durante la entrevista.

Una entrevista no estructurada o no formalizada es aquella en que existe un margen más o menos grande de libertad para formular las preguntas y las respuestas. No se guían por un cuestionario o modelo rígido.

El entrevistador tiene mayor flexibilidad al realizar las preguntas adecuadas a quien responde. El entrevistador puede explotar áreas que surgen espontáneamente

durante la entrevista. Puede producir información sobre área que se minimizaron o en las que no se pensó que fueran importantes.

– La entrevista estructurada o dirigida

Se emplea cuando no existe suficiente material informativo sobre ciertos aspectos que interesa investigar, o cuando la información no puede conseguirse a través de otras técnicas. Para realizar la entrevista estructurada es necesario contar con una guía de entrevista. Ésta puede contener preguntas abiertas o temas a tratar, los cuales se derivan de los indicadores que deseen explorarse.

La entrevista estructurada se define por ser una que utiliza una lista de preguntas predefinidas con respecto al campo del puesto que se quiere cubrir. De esta manera, el entrevistador realiza el mismo cuestionario a todos los candidatos para poder manejar la situación con más orden y también para comparar de manera equitativa el desempeño de cada uno en la entrevista.

Asegura la elaboración uniforme de las preguntas para todos los que van a responder. Fácil de administrar y evaluar. Evaluación más objetiva tanto de quienes responden como de las respuestas a las preguntas. Se necesita un limitado entrenamiento del entrevistador. Resulta en entrevistas más pequeñas.

– **Encuesta**

Una encuesta es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador busca recopilar datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información.

– Instrumentos de investigación

Un instrumento es en principio cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. De este modo el instrumento sintetiza en si toda la labor previa de la investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto a las variables o conceptos utilizados.

Dentro de cada instrumento pueden distinguirse dos aspectos diferentes: una forma y un contenido. La forma del instrumento se refiere al tipo de aproximación que establecemos con lo empírico, a las técnicas que utilizamos para esta tarea.

En cuanto al contenido este queda expresado en la especificación de los datos concretos que necesitamos conseguir, se realiza por tanto en una serie de ítems que no son otra cosa que los indicadores bajo la forma de preguntas, de elementos a observar, etc. (López, 2011:2)

– Cuestionario

Es un instrumento de investigación que consiste en una serie de preguntas y otras indicaciones con el propósito de obtener información de los consultados.

Tiene la ventaja de formular preguntas a más personas quienes proporcionan información de sus condiciones económicas, familiares, sociales, culturales y políticas y en los que el anonimato constituye una ventaja porque no puede personalizarse las respuestas.

Su desventaja está en la garantía de su aplicación, porque al requerir la intervención de muchas personas no se puede asegurar que estos cumplan con el cometido de recoger información que se necesita, otra limitación proviene de la posible falsedad de las respuestas o cuando no se completa el cuestionario, no permitiendo establecer generalizaciones amplias.

Sirve para proyectar las reacciones de la persona que investiga durante el ejercicio de su actividad, permite identificar el nivel y desarrollo del sentido crítico a cada alumno y le posibilita en áreas de la formación, crear mecanismos o incluir estrategias que favorezcan el análisis profundo de las situaciones y la toma de posturas, incluso públicas, coherentes con el profesionalismo y la ética.

Un cuestionario es un instrumento que se elabora (al menos en su forma más conocida) para sondear las opiniones de un grupo relativamente numeroso de sujetos, invirtiendo cada uno de ellos un tiempo mínimo.

Es un documento integrado por un conjunto de preguntas redactadas y estructuradas de forma coherente, para ser planteadas a los informantes de las unidades de observación.

Son utilizados muchas veces como técnica de evaluación, o de guía de investigación, o también para efectuar encuestas, donde se interroga sobre determinadas “cuestiones” que se quiere averiguar.

El número de preguntas recomendables para un cuestionario es de menos de treinta. El cuestionario como técnica de recogida de datos puede prestar un importante servicio en la investigación cualitativa.

– **Diario de Campo**

Diario de campo es un instrumento utilizado por los investigadores para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. En este sentido, el diario de campo es una herramienta que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados.

El diario de campo tiene cuatro características importantes:

- Éste desarrolla la capacidad de observación generando así un pensamiento reflexivo.
- En la enseñanza da inicio de un proceso de investigación-reflexión.
- -Es funcional ya que nos sirve como medio evaluativo de un contexto.
- Facilita la toma de decisiones.

Sirve para proyectar las reacciones de la persona que investiga durante el ejercicio de su actividad, permite identificar el nivel y desarrollo del sentido crítico a cada alumno y le posibilita en áreas de la formación, crear mecanismos o incluir estrategias que favorezcan el análisis profundo de las situaciones y la toma de posturas, incluso públicas, coherentes con el profesionalismo y la ética.

En este sentido, el diario de campo es una herramienta que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados. El diario de campo tiene cuatro características importantes: a) desarrolla la capacidad de observación generando así un pensamiento reflexivo, b) en la enseñanza da inicio a un proceso de investigación-reflexión, c) es funcional ya que nos sirve como medio evaluativo de un contexto y d) facilita la toma de decisiones.

La investigación cuantitativa y cualitativa utiliza generalmente las técnicas e instrumentos siguientes de acuerdo al problema objeto de estudio de investigación.

Investigación Cuantitativa	Investigación Cualitativa
Encuestas	Entrevista estructurada y no estructurada
Entrevistas	Observación sistemática y no sistemática
Observación sistemática	Historias de vida
Escala de actitudes	Autobiografías
Análisis de contenidos	Anécdotas
Test estandarizados y no estandarizados	Relatos
Grupos focales y grupos de discusión	Notas de campo
Pruebas de rendimiento	Preguntas etnográficas
Inventarios	Análisis de documentos
Fichas de cotejo	Diarios de campo
Experimentos	Grabaciones en audio y video
Técnicas proyectivas	Cuestionarios
Pruebas estadísticas	Métodos sociométricos

De acuerdo a esto las técnicas e instrumentos que se utilizaron fueron la observación participante, diario de campo y entrevista.

Se considera que a través de la observación participante se necesitaba conocer la realidad de manera inmediata, la experiencia que los docentes han obtenido al tener que enfrentarse a trabajar con sus alumnos mediante el uso didáctico de las tics, ya que el enfrentarse a la realidad del manejo de las tecnologías ha hecho que

se comprometan a un nuevo reto para capacitarse y aprender a salir de la zona de confort, para poder construir un ambiente dinámico y lograr la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

Dichas observaciones fueron registradas en el diario de campo en el que se llevó a cabo un análisis de acuerdo a las experiencias que los docentes adquirirán al tener que enfrentarse al uso didáctico de las TIC.

Por lo que fue conveniente hacer uso de la aplicación de una entrevista no estructurada para poder conocer las causas reales por las que los docentes atravesaban mediante el manejo de las Tic.

3.4 Análisis y procesamiento de la información

La investigación cualitativa exige el reconocimiento de múltiples realidades y trata de capturar la perspectiva del investigado.

Desde este punto de vista, se aprecia que en las investigaciones cualitativas es un hecho sumamente importante el sujeto o las fuentes a investigar. Los resultados están muy en dependencia de las emociones o de los análisis exhaustivos del contenido de las fuentes de información.

La investigación cualitativa permite hacer variadas interpretaciones de la realidad y de los datos. Esto se logra debido a que en este tipo de investigación el analista o investigador va al “campo de acción” con la mente abierta, aunque esto no significa que no lleve consigo un basamento conceptual, como muchos piensan.

El hecho de tener mente abierta hace posible redireccionar la investigación en ese momento y captar otros tipos de datos que en un principio no se habían pensado. En otras palabras, la investigación cualitativa reconoce que la propia evolución del fenómeno investigado puede propiciar una redefinición y a su vez nuevos métodos para comprenderlo.

En los métodos de investigación cualitativos los investigadores no sólo tratan de describir los hechos sino de comprenderlos mediante un análisis exhaustivo y diverso de los datos y siempre mostrando un carácter creativo y dinámico.

Yanetsys Sarduy Domínguez menciona que:

La investigación cualitativa es un tipo de investigación formativa que cuenta con técnicas especializadas para obtener respuesta a fondo acerca de lo que las personas piensan y sienten. Su finalidad es proporcionar una mayor comprensión acerca del significado de las acciones de los hombres, sus actividades, motivaciones, valores y significados subjetivos. (Sarduy, 2007:33)

La información recabada a través de las técnicas e instrumentos señalados se organizó por categorías, para poder describir los hechos haciendo un análisis de la realidad, interpretando los resultados obtenidos de menor a mayor rango en cuanto a las debilidades, para poder partir a una solución en el uso didáctico de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La investigación cualitativa estudia los contextos estructurales y situacionales, tratando de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica.

Mediante la revisión de documentos los investigadores generalmente obtienen la mayor cantidad de datos. Esta es una de las técnicas que más se utilizan, unido al empleo de los cuestionarios.

En el caso de la observación, el investigador tiene una oportunidad única de obtener información que en otros casos no se logra y que pueden influir en los resultados. Mediante esta técnica, que en la mayoría de los casos se utiliza unida a la entrevista, se captan mensajes o ideas que pueden ser omitidas, ya sea voluntaria o involuntariamente por parte del investigado. A menudo las personas emiten gestos o presentan actitudes que van en contra de lo que están diciendo.

Algo que debe tener en cuenta el investigador con esta técnica es que debe seleccionar adecuadamente la muestra a estudiar, para que los criterios puedan ser variados y disímiles y a su vez en un marco estrecho para que cada integrante del grupo tenga la oportunidad de emitir sus opiniones.

Por eso se hace necesario, que un investigador combine varias de estas técnicas para que la información que obtenga sea más segura y confiable en el momento de la toma de decisiones

Dado que la observación no fue suficiente para conocer a fondo las problemáticas que presentaba la muestra seleccionada, se tuvo que recurrir a la entrevista no estructurada para poder conocer a fondo las causas reales, aunque cabe mencionar que es importante tomar en cuenta que lo que digan vaya acorde a su expresión corporal, por lo que en ocasiones al estar entrevistando las personas emiten gestos o presentan actitudes que van en contra de lo que están diciendo y es ahí donde la observación se hace presente.

Por lo que se consideró que al analizar, interpretar y comprender la información obtenida, siempre se tuvo el cuidado de no realizar juicios personales, sino analizar y sistematizar la información solamente considerando las conductas observadas y las respuestas que se obtuvieron en las entrevistas.

3.5 Cronograma de actividades

La tesis que se presenta inicia con una serie de actividades desarrolladas durante el servicio social, realizado en una escuela de nivel medio superior: CBTis No. 56 de la ciudad de Iguala, Guerrero. A continuación se presenta un cronograma de actividades que permitió realizar la investigación siguiendo un orden establecido.

El cronograma permitió tener un panorama general para la ejecución de las acciones necesarias que permitieran resolver la problemática seleccionada.

Actividades	MESES							
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Presentación en el plantel CBTis No. 56 con los directivos.								
Detección de los grupos en alto índice de reprobación.								
Pláticas con los alumnos para saber el porqué de su rendimiento escolar.								
Aplicación de pruebas proyectivas y actividades para fomentar en los alumnos seguridad, confianza y establecer compromiso con sus calificaciones								
Registro de los alumnos con bajo rendimiento académico.								
Se llevaron a cabo pláticas con los alumnos para ver su progreso.								
Aplicación de test vocacional a los alumnos.								
Informe final del servicio								

CAPITULO 4. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

4.1 Propuesta

4.1.1 Presentación

Las TIC se han convertido en un recurso necesario para mejorar las estrategias educativas con el fin de enriquecer la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje para los alumnos. Con el taller “TIC y el uso didáctico centrado en la capacitación de los docentes”, se pretende que éstos conozcan y tengan la oportunidad de aprender con las nuevas tecnologías y se vuelvan competentes antes ellas y que sepan aplicar estrategias adecuadas conforme a las necesidades y al contexto en el que se encuentran.

Se considera que se les enseñe que el cambio es para crecer, para ser más de lo que ya son, en donde lleven a la práctica sus conocimientos y aprendan significativamente sobre nuevas herramientas, las cuales les facilitarán el trabajo y hacer que los alumnos tengan la ventaja de ser más autónomos, creando en ellos la motivación e interés por aprender cosas nuevas, cosas que en un futuro próximo serán de gran ayuda para su formación.

Es por eso que la actualización constante del docente, es una herramienta que busca la formación a la par del desarrollo del alumno; ya que es de suma importancia que hoy en día se encuentren actualizados, sobre todo en la nueva era tecnológica que han contribuido a un mejor crecimiento dentro de una educación de calidad.

4.1.2 Objetivos

- Establecer los medios tecnológicos necesarios para la capacitación de los docentes en cuanto al uso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como las fuentes y los recursos requeridos para alcanzar las metas deseadas mediante el desarrollo de diversas estrategias o actividades.

- Favorecer la movilización de saberes de los docentes a través de la creación de nuevos escenarios educativos utilizando las Tecnologías de la Información y Comunicación con el fin de enriquecer el aprendizaje de los alumnos.

- Determinar los lineamientos que aseguren que al término del taller los docentes sepan, hagan y lleven a la práctica lo planeado como recurso, para transformar positivamente la realidad de su entorno.

- Realizar una propuesta de evaluación que permita la valoración del desempeño de los docentes a través de la identificación y seguimiento de los procesos y productos generados a lo largo del contenido.

4.1.3 Sustentación teórica

– Las TIC como recurso didáctico

Las TIC se presentan como un recurso innovador en el aula, ofrecen al campo educativo una diversidad de herramientas que al ser utilizadas de manera adecuada y bien dirigidas pueden ayudar a obtener buenos resultados en el aprendizaje de los estudiantes.

Las nuevas tecnologías constituyen, en ocasiones, un innovador recurso aún poco conocido por el profesorado, pero con grandes posibilidades didácticas y con un gran atractivo para el alumnado, que paradójicamente se encuentra, en general, mucho más familiarizado con ellas que sus propios profesores. (Ontoria 2004:794).

La incorporación de las TIC en la enseñanza, requiere de condiciones que le permitan al docente poder llevar a cabo una buena labor si desea trabajar con recursos didácticos basados en TIC. El docente debe mostrar una actitud de cambio y aprender a utilizar las TIC y la institución educativa debe contar con herramientas tecnológicas y espacios adecuados para su utilización.

La clase no debe perder el horizonte planteado, que va dirigido hacia el aprendizaje del estudiante, dejando claro que el objetivo de la clase no es la utilización del recurso, sino el aprendizaje que se pueda obtener con éste. Para transformar la práctica pedagógica, mediante la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje y lograr un cambio de actitud en los docentes.

Los docentes tendrán que desarrollar formas alternativas de aprendizaje que, mediante estrategias pedagógicas novedosas, fomente la adquisición de saberes apoyados en ambientes presenciales o virtuales, los cuales impulsen el trabajo autónomo del alumno, así como la colaboración y cooperación, donde la presencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación serán una herramienta indispensable.

– **Beneficios y limitaciones del uso de las TIC en la educación**

Cuando se hace uso de las TIC en el desarrollo de ambientes educativos, se debe tomar en cuenta que como principio general, éstas deben estar en función del

diseño pedagógico. Es decir, para que se use un video, una animación, un foro, un correo electrónico, el Internet, un equipo de cómputo y demás, se necesita considerar el uso de la pedagogía.

“Es labor del docente hacer uso de varias alternativas dentro y fuera del aula para interesar al estudiante en la asignatura en cuestión. Las diferentes herramientas de administración de contenidos y aprendizaje pueden fomentar nuevas actitudes en los estudiantes”. (Islas, 2008:1)

El uso de las TIC en la educación eleva la calidad del proceso educativo porque permiten superar las barreras de espacio y tiempo, donde hay una mayor comunicación e interacción entre los profesores y alumnos. Esto lleva a que exista una construcción distribuida de diferentes fuentes de información donde se participa de manera activa en la construcción del conocimiento y así se potencializan los individuos que en este proceso participan, puesto que se desarrollan una serie de habilidades por todo lo que este contexto implica:

- Propician el aprendizaje colaborativo.
- Permiten que los individuos crezcan personalmente practicando su comunicación disminuyendo sus miedos a lo que los demás puedan decir.
- Gracias a las tecnologías surgen nuevas profesiones y modalidades educativas.
- Los retos del futuro se ven más alcanzables si se apoyan de las TIC.
- El uso de la Internet permite un acceso de igualdad tanto a la información como al conocimiento considerándola como un estándar de comunicación.

Muchas de las informaciones que aparecen en Internet o no son fiables, o no son lícitas. Es por eso que se debe enseñar a los alumnos/as a distinguir qué se entiende por información fiable.

Para que esto funcione debe existir una base pedagógica didáctica orientada al logro de un objetivo. El estar acostumbrado a una enseñanza presencial pone barreras en cuanto a la asimilación de conocimientos por medio de tecnologías.

– **Integración de TIC al desarrollo de competencias**

Dentro del contexto educativo, la competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.

“La pedagogía es el saber propio de los docentes que se construyen en el momento que la comunidad investiga el sentido de lo que hace” (Campo, 2013:31)
Las TIC han mediado algunas de las prácticas tradicionales y también han propiciado la consolidación de nuevas formas de aproximación al quehacer docente, enriqueciendo así el arte de enseñar.

Actualmente se considera que el uso de la tecnología debe ser un medio para aprender, por lo que las competencias tecnológicas de los docentes resultan en sí fundamentales para diseñar y desarrollar recursos educativos digitales que faciliten nuevas prácticas docentes, que permitan articular la relación del estudiante con su aprendizaje e incorporar a estrategias didácticas que propicien su participación activa en la construcción del aprendizaje.

El acelerado crecimiento de la tecnología ha superado las expectativas de la educación y cada día es necesario la formación y capacitación de los docentes en torno a las Tecnologías de la Información y Comunicación, para desarrollar competencias tecnológicas, tanto en los docentes, como en los alumnos.

Considerando específicamente la integración de TIC en la educación, para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.

– La implementación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI.

Para que en la educación se puedan explotar los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas y así lograr un serio avance, ya que es necesario capacitar y actualizar al personal docente, además de equipar los espacios escolares con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, videograbadoras, computadoras y conexión a la red.

Es importante destacar que el uso de las TIC favorecen el trabajo colaborativo con los iguales, el trabajo en grupo, no solamente por el hecho de tener que

compartir una CPU con un compañero o compañera, sino por la necesidad de contar con los demás en la consecución exitosa de las tareas encomendadas por el profesorado.

La experiencia demuestra día a día que los medios informáticos de que se dispone en las aulas favorecen actitudes como ayudar a los compañeros, intercambiar información relevante encontrada en Internet, resolver problemas a los que los tienen. Estimula a los componentes de los grupos a intercambiar ideas, a discutir y decidir en común, a razonar el porqué de tal opinión. (Sánchez, 2006:1)

En la enseñanza, la tecnología permite orientar los procesos de innovación hacia los diferentes entornos que tienden a promover la construcción de espacios de aprendizaje más dinámicos e interactivos. Ejemplo de ello lo constituyen los cambios que se han generado en torno a la concepción tradicional del aprendizaje centrado en el docente, hacia una perspectiva centrada en el estudiante.

Podemos afirmar, por tanto, que la incorporación de las TIC en la enseñanza nos va a permitir nuevas formas de acceder, generar y transmitir información y conocimiento a lo que se denomina la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje alrededor de un nuevo modelo didáctico integrado por trabajo en la red, y que cede la iniciativa del proceso formativo al estudiante, quien podrá trabajar de manera cooperativa y acceder a información que se presenta de diferentes maneras, como audio, video, texto, etc. (Sánchez, 2006:1)

En esta transformación, el docente adquiere un papel que tiene nuevas prioridades y responsabilidades, ya que deberá encargarse de potenciar y proporcionar espacios o comunidades estables para el intercambio y la comunicación idónea entre los estudiantes.

4.1.4 Taller: Uso didáctico de las TIC centrado en la capacitación de los docentes



CENTRO UNIVERSITARIO DE IGUALA
 INCORPORADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA
 CLAVE: UNAM 8963-23



SECUENCIA DIDÁCTICA

I. Datos Generales del Taller	
Dependencia	Centro Universitario De Iguala
Área sustantiva	CBTis No. 56
Coordinadora del taller	Fátima Itzel Mazón Avilés
Ciclo escolar: 2015 – 2016	
II. Fundamentación	
<p>Los docentes desarrollarán competencias que les permitan utilizar diversas aplicaciones y software educativo, propiciando en los alumnos un ambiente de aprendizaje dinámico, autónomo y estratégico. Realizarán actividades de aprendizaje colaborativamente y en red de manera presencial y virtual. Participarán de manera personal, pública, empática y crítica.</p> <p>Los docentes tendrán que desarrollar formas alternativas de aprendizaje que, mediante estrategias pedagógicas novedosas,</p>	

fomente la adquisición de saberes apoyados en ambientes presenciales o virtuales, los cuales impulsen el trabajo autónomo del alumno, así como la colaboración y cooperación.

III. Propósito general del curso

Capacitar a los docentes en el manejo didáctico de las Tecnologías de la Información y Comunicación para propiciar estrategias pedagógicas para el aprendizaje significativo en los alumnos.

IV. Competencias genéricas a desarrollar

- Adquiere los conocimientos y habilidades necesarias para el manejo de aplicaciones y software educativo.
- Analiza las áreas del conocimiento donde pueden aplicarse las TIC didácticamente.
- Diseña recursos didácticos utilizando las TIC para favorecer un aprendizaje significativo en el alumno.
- Aplica recursos didácticos apoyados en las TIC para promover ambientes de aprendizaje que permitan que el alumno sea creativo, autónomo, colaborativo, responsable y crítico.
- Evalúa el impacto que la aplicación de recursos didácticos tiene en el proceso enseñanza-aprendizaje

V. Saberes necesarios para el desarrollo de la competencia

El qué	<ul style="list-style-type: none"> – Conozca y utilice aplicaciones digitales y software educativo. – Identifique el uso pedagógico que puede dársele a los recursos que proporciona internet.
El cómo	<ul style="list-style-type: none"> – Diseñe recursos didácticos apoyados en aplicaciones digitales y software educativo. – Utilice pedagógicamente los recursos que proporciona internet.
El para qué	<ul style="list-style-type: none"> – Fundamente críticamente las ventajas y desventajas de utilizar las TIC como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje. – Recomiende las estrategias didácticas donde se utilizan los medios tecnológicos y que han sido significativas en el aula de clases o fuera de ella.

VI. Organización del curso

1. Plataforma virtual educativa
2. Redes sociales
3. Editor de imágenes
4. Editor de video
5. Editor de sonido
6. Blogs
7. Libro interactivo
8. Mapas conceptuales

VII. Plan de aprendizaje

Tema 1		Competencia
Plataforma educativa Edmodo		Favorece la comunicación e interacción en línea a través de Edmodo para compartir información y asignar diversas actividades.
Estrategias de enseñanza y aprendizaje		
Nombre de la actividad	Recursos	Procedimiento
Crear y administrar una cuenta	Internet Computadora personal Proyector	<ul style="list-style-type: none"> - El docente crea y administra un grupo - Asigna las actividades con determinado tiempo de entrega. - Invita a los alumnos a registrarse a la plataforma a

		través de un código específico. – Interacciona virtualmente con los integrantes del grupo – El alumno crea su propia cuenta e invita a participar a sus compañeros
Estrategias de evaluación		
Productos o evidencias	Instrumentos de evaluación del aprendizaje	Valor asignado en porcentaje
Interacción dentro de la plataforma	Lista de cotejo	25%
Productos solicitados por el docente	Portafolio digital	25%
Creación y administración de una cuenta	Rúbrica	50%

Tema 2	Competencia	
Redes sociales	Genera códigos de comunicación, interacción, colaboración y cooperación a través de Facebook y Twitter	
Estrategias de enseñanza y aprendizaje		
Nombre de la actividad	Recursos	Procedimiento
Compartir, comentar y debatir información	Internet Computadora personal	Crear un grupo en Facebook Darse de alta como seguidores de una cuenta en Twitter. Proponer y debatir temas de interés educativo y social. Compartir información relevante.

Estrategias de evaluación		
Productos o evidencias	Instrumentos de evaluación del aprendizaje	Valor asignado en porcentaje
Participación en el grupo de Facebook	Escala de observación	20%
Aportaciones en el debate	Rúbrica	60%
Seguimiento en las cuentas de Twitter	Escala de observación	20%

Tema 3		Competencia
Editor de imágenes: Microsoft Picture It		Edita imágenes de manera creativa abordando temas de relevancia social.
Estrategias de enseñanza y aprendizaje		
Nombre de la actividad	Recursos	Procedimiento
Edición de imágenes	Internet Computadora personal Proyector Cámara fotográfica	<ul style="list-style-type: none"> – Seleccionar imágenes para elaborar un proyecto. – Explicar el procedimiento para editar imágenes. – Desarrollar un proyecto utilizando diversas imágenes abordando temas de interés personal y colectivo.

Estrategias de evaluación		
Productos o evidencias	Instrumentos de evaluación del aprendizaje	Valor asignado en porcentaje
Proyecto fotográfico	Rúbrica	100%

Tema 4		Competencia
Editor de video: Movie Maker		Edita videos de manera creativa con una orientación pedagógica.
Estrategias de enseñanza y aprendizaje		
Nombre de la actividad	Recursos	Procedimiento
Edición de videos	Internet Computadora personal Proyector Cámara fotográfica Cámara de video Grabadora de sonido	<ul style="list-style-type: none"> - Describir el procedimiento para la edición de videos. - Editar un video para utilizarlo como recurso didáctico en el proceso de aprendizaje. - Compartir los videos realizados.
Estrategias de evaluación		
Productos o evidencias	Instrumentos de evaluación del aprendizaje	Valor asignado en porcentaje
Video educativo	Rúbrica	100%

Tema 5		Competencia	
Editor de sonido: Audacity		Edita archivos de audio de manera creativa utilizando diversos sonidos.	
Estrategias de enseñanza y aprendizaje			
Nombre de la actividad	Recursos	Procedimiento	
Edición de audio	Internet Computadora personal Grabadora de sonido Bocinas	<ul style="list-style-type: none"> - Describir el procedimiento para la edición de audio. - Editar un archivo audio utilizando diversos sonidos. - Compartir los archivos de audio creados. 	
Estrategias de evaluación			
Productos o evidencias	Instrumentos de evaluación del aprendizaje		Valor asignado en porcentaje
Archivo de audio	Rúbrica		100%

Tema 6		Competencia	
Blogs		Crea un blog personal y participa haciendo comentarios en otros blogs de manera responsable y comprometida.	
Estrategias de enseñanza y aprendizaje			
Nombre de la actividad	Recursos	Procedimiento	
Crea y participa en blogs	Internet Computadora personal Proyector	<ul style="list-style-type: none"> - Describir el procedimiento para la creación de un blog. - Crear un blog personal abordando temas de interés social y educativo. - Comentar de manera responsable los temas que se abordan en blogs creados por el grupo. 	

Estrategias de evaluación		
Productos o evidencias	Instrumentos de evaluación del aprendizaje	Valor asignado en porcentaje
Blog personal	Rúbrica	50%
Comentarios en blogs del grupo	Escala de observación	50%

Tema 7		Competencia
Libro interactivo		Diseña un libro interactivo que incluya diversas actividades utilizando imágenes, sonidos y animaciones, abordando contenidos de diversas asignaturas.
Estrategias de enseñanza y aprendizaje		
Nombre de la actividad	Recursos	Procedimiento
Creación de libros interactivos con "JClic"	Internet Computadora personal Proyector Cámara fotográfica Grabadora de sonidos Libros de texto Programas de estudio	<ul style="list-style-type: none"> – Explicar el procedimiento para elaborar diversas actividades en JClic. – Elaborar actividades en JClic abordando contenidos temáticos específicos. – Compartir y resolver las actividades propuestas en los libros elaborados por el grupo.

Estrategias de evaluación		
Productos o evidencias	Instrumentos de evaluación del aprendizaje	Valor asignado en porcentaje
Libro interactivo	Lista de cotejo	100%

Tema 8		Competencia
Mapas conceptuales		Elabora mapas conceptuales creativamente sobre diversos temas educativos, para facilitar la comprensión de los mismos y desarrollar habilidades metacognitivas.
Estrategias de enseñanza y aprendizaje		
Nombre de la actividad	Recursos	Procedimiento
Creación de mapas conceptuales con Inspiration	Internet Computadora personal Proyector Imágenes Libros de texto Programas de estudio	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar el procedimiento para elaborar mapas conceptuales con Inspiration - Elaborar mapas conceptuales de manera creativa abordando diversos contenidos educativos.
Estrategias de evaluación		
Productos o evidencias	Instrumentos de evaluación del aprendizaje	Valor asignado en porcentaje
Mapa conceptual	Rúbrica	100%

REFLEXIÓN CRÍTICA DESDE LA PEDAGOGÍA

Con el uso de las TIC en la educación se puede lograr despertar el interés en los alumnos y profesores posibilitando el mejoramiento de las habilidades creativas, la imaginación, habilidades comunicativas y colaborativas.

Las TIC ofrecen una gran diversidad de recursos de apoyo a la enseñanza (internet, blogs, PowerPoint, videoconferencias, etc.), promoviendo en los alumnos un aprendizaje activo y flexible, despertando creatividad, innovación y un entorno de trabajo colaborativo.

El uso pedagógico de las TIC orienta y brinda a los docentes la posibilidad de mejorar sus prácticas en el aula, crear entornos de aprendizajes más dinámicos e interactivos para complementar el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se han convertido en una poderosa herramienta didáctica que propicia la colaboración en los alumnos, centrarse en sus aprendizajes, mejorar la motivación y el interés, promover la integración y estimular el desarrollo de ciertas habilidades intelectuales tales como el razonamiento, la resolución de problemas, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender.

El uso de la tecnología estimula 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, logrando así que éste sea el actor mismo en la construcción de su aprendizaje.

CONCLUSIONES

Es absolutamente indispensable la capacitación permanente de los docentes en el manejo de las nuevas tecnologías, para poder integrar éstas en el aula, ya que alcanzar las destrezas para su aprovechamiento adecuado depende de la capacidad de los docentes, que son los encargados de estructurar ambientes de aprendizaje enriquecidos en los que se generan clases dinámicas, activas y colaborativas que se fusionan a través de las TIC con nuevas pedagogías.

Con el uso de las TIC los docentes deben tomar una conciencia crítica-reflexiva con los actuales procesos y cambios que se vienen suscitando en la educación de hoy, implementando nuevos medios de enseñanza y aprendizaje, permitiendo al alumnado conocer, aprender y adquirir un mejor desarrollo de aptitudes y actitudes que permitan su pleno desarrollo y desenvolvimiento en esta sociedad que cambia a un ritmo vertiginoso.

Es importante que los docentes se enfoquen en aprovechar el potencial que ofrecen las TIC para involucrar a los estudiantes en actividades interactivas, que les permitan despertar el pensamiento crítico, analítico y puedan construir aprendizajes significativos.

El uso de recursos tecnológicos en la enseñanza en educación media superior no sólo despierta el interés por aprender en el alumnado, sino que también lo prepara para incorporarse a la sociedad en la que vive, poniendo en práctica sus conocimientos.

Los docentes deben contar con las competencias necesarias que les permitan manejar, diseñar y aplicar didácticamente las TIC en el aula, para transferir estas capacidades a los alumnos. En la medida que éstas se utilicen, permitirán desarrollar las competencias y alcanzar los estándares curriculares establecidos en los planes y programas de estudios.

BIBLIOGRAFÍA

ALEMAÑY Martínez Cristina. Un nuevo rol del docente en la era de las nuevas tecnologías. Edit. Trillas. México, 2003. 5 pp.

ÁLVAREZ Cáceres. Investigación Cuantitativa. Mexico, 2007. 31pp.

ARDÍLA Marín. Paradigma. Bogota, Colombia, 2007. 13 pp.

AUGUSTOWSKY, Gustavo. Et. al. Imagen y enseñanza, educar la mirada. Edit. Enseñar a mirar imágenes en la escuela. Tinta Fresca Ediciones. Buenos Aires, 2011. 84 pp.

BRAVO Ramos, Juan Luis. El video educativo. Madrid, 2000. 24 pp.

CABERO, Juan. Tecnología educativa, utilización didáctica del video. Barcelona, 1989. 20pp

CAMPO Saavedra, Ma. Fernanda. Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Edit. Eduteka. Colombia, 2008.15 pp.

CARNEIRO, Roberto. Et. al. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. México, 2000.183 pp.

CASTRO Santiago. Et. al. Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Edit. Laurus. Venezuela, 2007. 23 pp.

- ECHEVERRI Jaramillo, Luis Guillermo. Epistemología. México. 2003. 7 pp.
- HERNÁNDEZ Requema, Stefany. El constructivismo en las TIC. México, 2008. 10 pp.
- HERNÁNDEZ Sancha, Pedro. Desarrollo de competencias digitales en maestros y alumnos. Edit. Octaedro. México, 2014. 5 pp.
- HERNÁNDEZ, Augusto. Et. al. Competencias para los docentes de educación media superior. México, 2005. 20 pp.
- ISLAS, Claudia. El uso de las Tic como apoyo a las actividades docentes. Edit. Revista RED. México, 2008. 15 pp.
- KAPLÚN, María. La educación por la comunicación. La práctica de la comunicación educativa. Edit. UNESCO/OREALC, Santiago de Chile, 2004. 9 pp.
- MARTÍNEZ, Luis Alejandro. Diario de campo. Edit. Limusa. México, 2002. 8 pp.
- MATA, Enrique. Investigación cualitativa. México, 2000. 8 pp.
- MEJÍA, José. Métodos cualitativos de investigación. Edit. Trillas. México, 2003. 10 pp.
- ONTORIA Peña, Antonio. Et. al. Las TIC como recurso innovador en el aprendizaje. Edit. Trillas. México, 2006. 21 pp.

PÉREZ Aguilar, Nadia. Diagnóstico. Edit. Paidós. Buenos Aires, Argentina, 2003.
23 pp.

PÉREZ Serrano, Gustavo. Investigación cualitativa. Edit. La muralla. Madrid,
España. 2007. 30 pp.

ROBLEDO Martín, Juana. Observación participante. México, 2009. 3 pp.

RODRÍGUEZ, Jesús. Et. al. Las TIC como recursos para un aprendizaje constructivista.
Edit. Revista de Artes y Humanidades UNICA. Venezuela, 2009. 132 pp.

SALAZAR Montoya, Shirley. Antecedentes de las TIC. México, 2001.30 pp.

SCHALK Quintanar, Ana Elena. El impacto de las TIC en la educación. Brasil,
2010. 55 pp.

SEP. La enciclopedia. México, 2006. 285 pp.

UNESCO. Las Tecnologías de Información y la Comunicación en la Formación
Docente. Edit., Trilce. Uruguay, 2004. 29 pp.

ANEXOS



Fachada del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 56

LISTA DE COTEJO
USO DEL PROGRAMA JClick

ASPECTOS OBSERVABLES	SI	NO
La letra utilizada permite visualizar bien los contenidos		
Presenta imágenes bien organizadas según tamaño, función y ubicación		
Muestra efectos/animaciones y transiciones adecuadas		
Presenta coherencia entre imagen/texto/efecto/música		
Considera la organización indicada para su trabajo.		
Presenta una secuencia lógica en cuanto a la organización de contenidos		
El contenido está bien estructurado y explicado, resaltando lo más importante		
Muestra creatividad, y uso de colores		
Total		
Observaciones:		
Nombre de quien revisó		



CENTRO UNIVERSITARIO DE IGUALA

(Clave de Acuerdo CIRE: UNAM; 8963-23)

LIC. EN PEDAGOGÍA

RÚBRICA PARA EVALUAR BLOGS

“Taller: Uso didáctico de las TIC centrado en la capacitación de los docentes”

CRITERIOS	REGULAR	BIEN	EXCELENTE
	8	9	10
Objetivos del Blog	No ofrece información sobre los objetivos del blog.	Ofrece información sobre los objetivos pero la misma es vaga e imprecisa.	Ofrece información clara, precisa y completa sobre los objetivos del blog.
Gramática y ortografía	Presenta frecuentes errores gramaticales y ortográficos	Incluye algunos errores gramaticales y ortográficos.	La gramática y la ortografía son casi siempre correctas.
Frecuencia en la que publica	Publica extremadamente poco.	Publica de 1 a 2 artículos semanales.	Publica frecuentemente (tres artículos semanales)
Cantidad de los hiperenlaces	Se incluyen muy pocos enlaces.	Se incluyen la mitad de los enlaces requeridos.	Se incluyen un número significativo de enlaces
Calidad de los hiperenlaces	Los enlaces no son de fuentes confiables y relevantes	Más del cincuenta por ciento de los enlaces son de fuentes confiables y relevantes.	Todos los enlaces son de fuentes confiables y relevantes.
Títulos de los artículos	Los títulos de los artículos no son descriptivos.	Los títulos de los artículos son poco descriptivos.	Los títulos de los artículos describen muy adecuadamente los mismos
Comentarios en otros blogs	No ofrece comentarios significativos en respuesta a los artículos de los blogs de otros estudiantes.	Generalmente ofrece comentarios significativos en respuesta a los artículos de los blogs de otros estudiantes	Comenta en todos los blogs de sus compañeros, (puede aquí incluir el número de comentarios que requiere) Los comentarios facilitan la discusión y fomentan el pensamiento crítico.
Comentarios en su blog	En muy pocas ocasiones responde a los comentarios en su blog.	Generalmente responde a los comentarios en su blog.	Siempre responde a los comentarios y preguntas de su blog.
Materiales visuales y suplementarios	No incluye elementos visuales	Los elementos visuales son pobres y no abonan a la presentación. Las	Incluye elementos visuales tales como tablas, ilustraciones

		imágenes son seleccionadas al azar, son de pobre calidad y distraen al lector.	gráficas y multimedios. Las imágenes son relevantes al tema del blog y los artículos, tienen el tamaño adecuado, son de buena calidad y aumentan el interés del lector.
Derechos de autor	No se incluyen las fuentes cuando se incluyen citas.	Se citan las fuentes pero se utilizan imágenes sin el debido permiso.	Se citan las fuentes de manera adecuada. Solo se incluyen imágenes de dominio público o con permiso del autor de las mismas.
Grado de integración del blog con el material que se discute en la clase	Los artículos del blog no hacen referencia a los asuntos que se mencionan en las lecturas y en las actividades de la clase.	Los artículos del blog hacen alguna referencia a los asuntos que se mencionan en las lecturas y en las actividades de la clase.	Los artículos del blog demuestran conciencia de los conceptos y temas que se mencionan en las lecturas y en las actividades de las clases.
Extensión de los artículos	La mayor parte de las veces los artículos son breves (menos de un párrafo)	Más del cincuenta por ciento de los artículos tienen dos o más párrafos.	La mayor parte de los artículos tienen dos o más párrafos
Calidad de los artículos (Comprensión)	No se comprenden los datos.	Se dificulta la comprensión de los datos	Presenta los artículos en forma lógica y organizada, de forma tal que se hace fácil su comprensión.
Calidad de los artículos (resumen)	No resume, parafrasea o cita artículos.	Resume, parafrasea o cita artículos pero lo hace de forma inefectiva.	Resume, parafrasea o cita artículos de forma efectiva.
Calidad de los artículos (Organización y coherencia)	Las ideas son difíciles de seguir ya que tienden a ser incoherentes o están pobremente organizadas.	Pierde el foco en algunas ocasiones. Hay un desarrollo lógico de ideas pero no fluye o no se presenta de forma cohesiva.	Se mantiene el foco a través del blog. Desarrollo lógico de las ideas. La redacción se caracteriza por la fluidez y la cohesión.
Calidad de los artículos (Información es correcta)	Se provee un gran número de datos incorrectos.	La mayor parte de la información y datos que se presentan son correctos.	Toda la información que se provee es correcta.

Nombre del docente: _____

Nombre del evaluador: _____

Evaluación: _____