

**UNIVERSIDAD
PANAMERICANA
ESCUELA DE PEDAGOGÍA**

**“EL USO EFICAZ DE LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS A
TRAVÉS DEL PROYECTO ESTRATÉGICO DE LA COORDINACIÓN
GENERAL DE IDIOMAS EN LAS AULAS DEL CENTRO ESCOLAR
EL ENCINO Y SU IMPACTO EN EL USO DE ÉSTAS COMO
HERRAMIENTAS COGNITIVAS DIGITALES PARA EL
APRENDIZAJE”**

TESIS QUE PRESENTA

CÉSAR MERAZ SERRANO

PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

**MAESTRÍA EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE CENTROS
EDUCATIVOS**

**CON VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS DEL INSTITUTO DE
EDUCACIÓN DE AGUASCALIENTES, SEGÚN ACUERDO NÚMERO
0785 DE FECHA 14 DE JUNIO DE 2006**

DIRECTOR DE TESIS: MTRO. ENRIQUE DE LEÓN DÁVALOS

AGUASCALIENTES, AGS., FEBRERO DE 2014

DICTAMEN

Biblioteca UP Bonaterra

DEDICATORIAS

*Con mucho cariño, dedico la presente tesis a mi Madre,
por el tiempo y esfuerzo que me otorgó, al guiarme en el desarrollo de las
habilidades necesarias para la vida, quien además de brindarme su apoyo en
todo momento, estuvo al pendiente de mí, en diversos aspectos, ayudándome con
sus conocimientos y consejos, trayectoria y experiencia, sin olvidar el apoyo
económico, para terminar de la mejor manera esta tesis.*

*A mi Padre por su apoyo incondicional, por enseñarme a ser un hombre de bien,
por sus consejos y sabiduría que han influido en mi madurez.*

*A mi Hermana y Abuela por su apoyo para mi vida y mis proyectos
profesionales*

A Sofía por su apoyo durante esta odisea.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco primeramente a Dios por darme la oportunidad de haber llegado a este momento tan importante en mi vida profesional y personal.

Al Centro Escolar el Encino, su Director General Mtro. Leonardo López Stack y su Director Académico Mtro. Carlos Ernesto Ororpeza Pelcastre por abrirme las puertas, permitirme desempeñarme laboralmente, por su impulso profesional, económico y sobre todo por su apoyo y comprensión en esta investigación

A mi asesor Mtro. Enrique De León Dávalos por guiarme de principio a fin y brindarme los conocimientos y herramientas para desempeñarme de la mejor manera, al realizar el presente trabajo.

A mis maestros, quienes con sus conocimientos y experiencia, lograron dar forma, en diferentes partes del proceso y en diferentes momentos, al trabajo que con tanto esfuerzo y empeño logró concluirse.

A mis compañeros de clase, los cuales me tendieron la mano sin esperar algo a cambio, y se preocuparon por ofrecerme el apoyo pedido.

ÍNDICE

PORTADA

DICTAMEN

DEDICATORIAS

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Contexto Histórico Social.....	13
1.2 Delimitación del Objeto de Estudio.....	24
1.3 Planteamiento del Problema.....	33
1.4 Justificación.....	36
1.5 Objetivos.....	39

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Identificación y Descripción de Teorías o Enfoques Existentes.....	42
2.2 Desarrollo de la teoría o enfoque seleccionada	63
2.3 identificación y desarrollo de categorías.....	78
2.4 Sujetos Intervinientes.....	95
2.4.1 Características de los Alumnos.....	96
2.4.2 Características de Docentes y Directivos.....	99
2.5 Normativa.....	103
2.6 Alternativas de Solución.....	109
2.6.1 Curso taller de computación básica para docentes.....	110
2.6.2 Aprendizaje en Línea.....	111
2.6.3 Diplomado.....	113

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de Hipótesis y determinación de Variables.....	117
3.2 Diseño y Tipo de Investigación.....	124
3.3 Trabajo de Campo.....	127
3.4 Resultados.....	139
3.4.1 Análisis General de los Resultados.....	165

CAPÍTULO IV

ELEMENTOS DE UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

4.1 Nombre de la Propuesta de Intervención.....	168
4.2 Introducción.....	168
4.3 Justificación.....	171
4.4 Objetivos.....	175
4.5 Estrategias.....	178
4.6 Desarrollo de la Propuesta.....	180
4.7 Cronograma de Actividades.....	192
4.8 Evaluación de la Propuesta.....	193

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Análisis del Proceso.....	198
5.2 Importancia de la Implementación.....	199
5.3 Solución de la Problemática Detectada.....	200
5.4 Impacto y Reacción de los Sujetos Involucrados.....	202
5.5 Evaluación de las Formas de Trabajo.....	203
5.6 Dificultades, Limitaciones y Retos.....	205

5.7 Reflexión de los Aprendizajes.....207

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

Biblioteca UP Bonaterra

INTRODUCCIÓN

Esta tesis, es un trabajo que parte de las necesidades de la Coordinación General de Idiomas, en su búsqueda por la implementación de las tecnologías educativas en las aulas y con los docentes del Centro Escolar el Encino (CEE) en su sección primaria, motivado por la implacable reproducción de nuevas tecnologías y lenguajes informáticos aunado al apego tecnológico que permea y modifica las experiencias espaciales-temporales, migrando estas y los procesos de construcción trans-subjetivos de sentido en la realidad a los nuevos marcos de sociabilidad generados por la necesidad de una comunicación rápida y efectiva en el aula.

En la cual el ser-ente-comunidad pueda expresar lo que siente y piensa de una manera global, lo anterior característico de una globalización mediática que transforma y trastoca la experiencia del “no-lugar”, creando nuevas formas de sociabilización del sujeto, esto bajo el fenómeno de la desaparición de las fronteras territoriales marcando el inicio de una nueva etapa en el ciberespacio que sin precedente alguno se plantea como un todo desarrollador de cultura, objetividad, vida y educación.

Las actuales tecnologías de la comunicación apremian cambios radicales en la definición de qué enseñar y cómo hacerlo. A través de los años la educación ha migrado a esquemas más ricos en contenidos, contextualizando y diversificando su información a través de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación), lo anterior motivado por los cambios sociales que se presentan.

Tales como el impacto en los desarrollos innovadores en la tecnología, que ha modificado radicalmente las condiciones de vida y con ello, las relaciones sociales.

La información es el punto de partida y la materia prima que es necesaria para crear conocimiento y afrontar las problemáticas del aula, el uso de las tecnologías de información y comunicación entre los docentes de una institución educativa privada, permitirá disminuir la brecha digital existente en la institución, ya que aumenta el conglomerado de personas que utilizan las TIC como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades educativas.

Esta tesis constituye una muestra del diagnóstico de la problemática respecto al manejo de las TIC por parte de los docentes del CEE y la detección de una problemática, la cual, demanda el abordaje de ciertos temas como: el aprendizaje significativo, la educación primaria, el uso eficaz de las TIC y las perenes necesidades de capacitación docente.

En el capítulo I, se plantea el panorama general del objeto de estudio se limita para su estudio, así como la detección del problema, de acuerdo a las necesidades del área, planteando la problemática, justificando la propuesta y desarrollando los propósitos del estudio.

En el capítulo II, se describe el marco teórico, se incluyen diferentes enfoques (filosófico, epistemológico, psicológico, sociológico y pedagógico), desarrollando, un enfoque específico, que son el enfoque por competencias y el aprendizaje significativo, los elegidos para este trabajo.

También se estudia a los sujetos que intervinieron en este estudio, se lleva a cabo un repaso de la normativa requerida y se plantea una serie de soluciones, con miras a eliminar el problema planteado.

El capítulo III, se desarrolla la Metodología de la investigación, en el que se formula la hipótesis, se determinan las variables indicadas y se elige un tipo y diseño de investigación. El trabajo de campo es base para el sustento de este estudio, porque se obtienen datos específicos sobre los sujetos involucrados en el tema a tratar, sin olvidar para esto, la elección de la población a analizar, la elaboración del instrumento de recolección de datos, la aplicación y procesamiento para obtener la información de los datos recabados, mostrando después los resultados del proceso.

El capítulo IV, muestra el diseño del curso taller, donde se exponen ciertas características, tanto en planeación y contenido, como de los conocimientos que se desea enseñar a los profesores del CEE, para la aplicación de las TIC en la tarea docente del día a día.

El trabajo presentado constará de una fundamentación en la que se apoyarán las ideas por medio de las cuales quiere enseñarse, para después hacer un análisis de las necesidades que se quieren cubrir por medio del curso taller. El diseño del curso taller estará regido por las necesidades específicas de uso eficaz de la TIC utilizadas en las aulas del CEE, ahí se abordarán los contenidos que se impartirán en las sesiones a lo largo del curso.

También se incluyen las planeaciones elaboradas, tanto para los módulos, como para las sesiones correspondientes, incluyendo la metodología e instrumentos para un adecuado proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a la evaluación, se incluyen diversos criterios, métodos, tipos, técnicas e instrumentos, con la finalidad de obtener un aprendizaje significativo de los alumnos del curso taller, la evaluación es parte importante en el proceso educativo al momento de querer obtener resultados y aprendizajes. Así pues, la evaluación se realizará durante las sesiones y al final del curso, está incluida la evaluación en la propuesta elaborada.

Por último, el capítulo V, muestra el análisis del proceso, la importancia que tiene el implementar el diplomado diseñado, la solución de la problemática, el impacto y reacción de los sujetos que intervienen en el proceso, la evaluación de la manera de trabajar, acciones que favorecieron los resultados, los problemas presentados, sin olvidar los retos y limitaciones, además de la reflexión de los aprendizajes. Las conclusiones del trabajo son esperadas ya que en ellas se plasman los aprendizajes generales que se obtuvieron durante el proceso del diplomado.

Al final de esta tesis se encuentran los anexos que sirven como un complemento a la información escrita anteriormente y para finalizar con la bibliografía utilizada, ya que las referencias son la base de información, que respalda el trabajo expuesto, cada una de las partes mencionadas anteriormente, integran el trabajo que a continuación se desglosa.

CAPÍTULO I

FORMULACIÓN DEL

PROBLEMA

Biblioteca UR Bonateerra

1.1 Contexto histórico social

Los avances que se tienen respecto a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son una realidad conocida en diferentes ámbitos y campos de la sociedad actual. De hecho, el manejo de las TIC se acrecienta de manera rápida dentro del ámbito educativo, y cada vez son más los medios y herramientas tecnológicas con los que disponen los docentes de cualquier nivel educativo para desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Existe un pensamiento concreto respecto al uso educativo de las TIC que se basa en la necesidad de aprender su manejo, debido a su importancia social, económica, cultural, etc., siendo razones que vale la pena considerar, por ser de gran interés las TIC en sí mismas como argumento educativo para incrementar la motivación por el aprendizaje.

Actualmente, muchas personas, pero en especial los jóvenes disponen de tecnologías en el hogar, y la utilización de éstas en los centros escolares es de relevancia, creando un elemento de justicia social entre quienes las tienen y los que no las tienen, provocando que se muestre en las escuelas una falta de interés académico. También puede tenerse una perspectiva sobre el uso de equipo tecnológico y computadoras en las escuelas, dado que su uso comenzó hace varios años, a menor o mayor escala, dependiendo del tipo de escuela.

Algunas instituciones al ser públicas cuentan con menos recursos que las privadas, siendo éstas precursoras en el uso de la tecnología educativa en las aulas, de tal manera, que las TIC han sido utilizadas como pilar del control de la información; así se puede suponer que gracias a las TIC, es posible dar un salto mayor en el desarrollo de las potencialidades humanas (algo que ya se ha producido), permitiendo una extensa variedad de posibilidades (como la reducción de costos, tiempos y esfuerzos), tal vez de forma mínima o espectacular, según el caso, extendiendo también el espacio comunicativo a escala global (un ejemplo es el uso de internet).

Desde hace mucho tiempo investigadores, educadores y alumnos, se han dedicado a pensar sobre la forma en que puede realizar sus tareas más fácilmente, o con el menor número de complicaciones, creando así un sinnúmero de herramientas para cubrir necesidades básicas en la vida diaria, y quitar limitaciones en cuanto a comunicación se refiere. Ciertamente, es que la necesidad de comunicarse y controlar la información, ha llevado al hombre a idear diferentes sistemas y medios para darse a entender con otras personas, desde lenguaje por señas hasta lenguaje hablado o escrito.

La necesidad de plasmar ideas siempre ha existido, y aunque al principio de la historia de la humanidad fue sobre arcilla o piedra, en contraste con la actualidad, en donde se puede plasmar digitalmente, el manejo de información es base para la existencia humana.

Así, la realización de cálculos se remonta a las primeras civilizaciones, en donde predomina la utilización del ábaco, para después seguir con calculadoras rudimentarias de cálculos básicos, y más tarde cálculos complejos.

De acuerdo a Venti (s.f.), la necesidad de almacenar información para su procesamiento surge a principios del siglo XX, con la creación de bulbos o tubos al vacío, dando paso a las tarjetas perforadas inventadas por Herman Hollerith, ayudando al primer censo de Rusia. A mediados del siglo XX surgen las primeras computadoras electrónicas, así se tiene la Mark I, considerada el primer ordenador e inventada por el Dr. Howard Aiken; este ordenador usaba tarjetas perforadas para la introducción y almacenamiento de información, midiendo el aparato 16 metros de largo y 2.5 de alto, con un peso de varias toneladas entre equipo y cableado, pero con la capacidad de hacer cálculos automáticos (a diferencia de computadoras más rudimentarias) en pocos segundos. El desarrollo de las computadoras se ha abordado por generaciones (y sigue en la actualidad). Pero esta evolución no sólo consta de equipo físico, sino también de los programas que se utilizan, comúnmente llamados “software”, siendo este, el complemento de la tecnología palpable o física llamada “hardware”.

Conjuntamente con el software y hardware se unen componentes como microprocesadores, redes, protocolos de comunicación, dispositivos de entrada y salida, entre otros, dando como resultado computadoras más rápidas y compactas, redes de comunicación más veloces y prácticas, software más adaptado al lenguaje humano y equipo cada vez más ergonómico.

Existen varias generaciones evolutivas de tecnología computacional conocidas como “generaciones de computadoras”, estableciéndose la I, II, III y IV, generación.

Para muchos expertos, vivimos actualmente la quinta generación, conocida por el uso de inteligencia artificial, manejo de realidad virtual, comunicación global por medio de internet, redes sociales virtuales, etc.

Con la rapidez a la que evoluciona la tecnología, Venti (s.f.) prevé que en un futuro no muy lejano, la nanotecnología se utilizará en todos los campos de la ciencia, las máquinas comprenderán la experiencia humana e imitarán la mente humana, las computadoras serán parte de la vestimenta humana, una realidad que raya en la ficción, pero que día a día se concreta como una realidad tangible, pretendiéndose así que la tecnología o las TIC sean utilizadas en la vida diaria para resolver todo tipo de problemas y situaciones a los que se enfrenten los individuos, y se espera que el desarrollo de las nuevas tecnologías extienda todavía más la comunicación entre las personas del planeta.

De acuerdo a Macubbrey (2004,p.45), las TIC se componen de: “Cualquier herramienta basada en la computadora que la gente utiliza para trabajar con información, apoyar a la información y procesar las necesidades de información de una organización... incluye dentro de las TIC a las computadoras personales, internet, teléfonos móviles y todo tipo de dispositivo similar.”

Los indicadores del desarrollo de las TIC de acuerdo a Macubbrey (2004, p.59) son los siguientes:

- I. Gasto en tecnologías de información y comunicaciones.
- II. Número de computadoras personales.
- III. Usuarios y servidores de internet.
- IV. Líneas telefónicas y telefonía móvil.

La economía mundial basada en la tecnología también presenta otros desafíos para los países a medida que las economías nacionales se tornan más dependientes del ámbito internacional, lo que trae aparejado un creciente intercambio de información, tecnología, productos, capital e individuos entre las naciones. Este nuevo entorno económico dará lugar a una nueva era de competencia mundial por bienes, servicios y conocimiento. Como consecuencia, muchos países están atravesando transformaciones radicales en sus estructuras políticas, económicas y sociales.

En las naciones industrializadas, la economía, anteriormente basada en un modelo industrial, está cambiando hacia una economía basada en la información. Esta transformación exige que la fuerza de trabajo adquiera nuevos conocimientos y habilidades.

Las TIC han cambiado la naturaleza del trabajo y el tipo de habilidades necesarias en la mayoría de los oficios y profesiones. Si bien han creado un amplio abanico de nuevos trabajos, muchos de los cuales no existían hace apenas diez años, también es verdad que han eliminado empleos o trabajos poco demandantes.

Un ejemplo, son los nuevos refrigeradores para el hogar, los cuales pueden conectarse a internet y pedir alimentos al supermercado (con servicio en la red) de preferencia o más cercano, para pedir alimentos que escasean en el mismo hogar, con una sencilla y previa programación.

Además, las nuevas plantas manufactureras necesitan cada vez menos trabajadores poco calificados. Un estudio canadiense expuso que en compañías altamente tecnificadas, sólo el 10% de la fuerza de trabajo se compone de trabajadores con un bajo nivel de estudios.

Estas tendencias presentan nuevos desafíos para los sistemas educativos en cuanto a cómo brindar a los individuos los conocimientos y habilidades necesarios para triunfar en este nuevo y dinámico entorno de continuos cambios tecnológicos, donde la producción de conocimiento crece a una velocidad cada vez mayor.

La educación es la intersección de fuerzas políticas, tecnológicas y educativas en constante cambio, que tendrán un efecto significativo sobre la estructura de los sistemas educativos de todo el mundo. Muchos países están involucrados en iniciativas que intentan transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje, preparando a los alumnos para formar parte de la sociedad de la información y la tecnología.

Como se expone en el Informe de 1998 a nivel mundial sobre la educación de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura): “Los docentes y la enseñanza se encuentran en un mundo en mutación, las nuevas generaciones están ingresando a un mundo que atraviesa importantes cambios en todas las esferas: científica y tecnológica, política, económica, social y cultural. El surgimiento de la “sociedad del conocimiento” está transformando la economía mundial y el estatus de educación”

El informe Mundial de 1998 sobre la Educación de la UNESCO expresa que las nuevas tecnologías constituyen un desafío a los conceptos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, pues redefinen el modo en que profesores y alumnos acceden al conocimiento, y por ello tienen la capacidad de transformar las sesiones de enseñanza centradas en el profesor, aisladas del entorno y limitadas a la escritura, a entornos de conocimiento interactivo y centradas en el alumno.

Como sucede en otros sectores de la economía y la sociedad, consideradas ampliamente, la educación tendrá que pactar con las nuevas tecnologías, lo cual puede necesitar importantes inversiones de los sectores públicos y privados, en investigación y desarrollo de programas informáticos, compra de equipamiento y modernización de instituciones educativas. En México se han realizado acciones específicas en torno a la habilitación tecnológica y a la diversificación de los usos de las TIC en las diferentes esferas de la sociedad.

En el campo educativo, las propuestas, políticas, acciones y estrategias, han sido variadas, pretendiendo responder tanto a las necesidades de habilitación tecnológica de las escuelas, como a la adecuada implementación de las TIC en los programas educativos con el fin de elevar la calidad de los mismos.

Cabe resaltar que algunas de las propuestas y acciones llevadas a cabo por diferentes organismos y asociaciones nacionales, tienen una estrecha relación con las propuestas de organismos internacionales como la UNESCO, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Esto conduce a pensar que si bien México es independiente para la formulación de sus políticas, también tiene interés en participar en la dinámica internacional, dentro de los indicadores y líneas de acción llevadas a cabo por otros países en el área de educación y TIC.

Así es que México no se encuentra ajeno al crecimiento mundial, y mucho menos se encuentra ajeno al crecimiento en cuanto a las herramientas de manejo de información se refiere, pues éstas se encuentran presentes en cada rincón del país y del mundo, aunque cabe aclarar, que aunque el país ha tenido una evolución tecnológica considerable, ésta no ha sido suficiente.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), en el país, el gasto per cápita en TIC aumentó de 113 USD en 1995 a 196 USD en el 2001, lo que muestra un aumento significativo en la inversión para recursos tecnológicos. De hecho, el número de computadoras personales en el país, aumentó aproximadamente de 36.5 a 82 por cada 100 habitantes, entre 1998 y 2002; aunque comparado con otros países industrializados, es bastante notorio que en materia tecnológica, el país se encuentra rezagado respecto a las principales potencias mundiales, pues si se toma como ejemplo a Estados Unidos de Norteamérica, se descubrirá que existen aproximadamente 658 computadoras por cada 100 habitantes.

Otro punto importante es la cantidad de usuarios de internet en México, ya que ha aumentado diez veces entre 1998 y 2002. Respecto a lo anterior, menciona Escudero (2004,p.11): “Este tipo de resultados deben llevarnos a una profunda reflexión...se debe reconocer la importancia y el papel determinante que juegan las TIC en la nueva economía mundial...establecer proyectos que ayuden a disminuir la brecha tecnológica existente entre el mundo desarrollado y el mundo en vías de desarrollo. Este es el principal reto del siglo XXI”.

En el estado de Aguascalientes se ha observado un crecimiento económico e industrial en los últimos años, que ha consolidado al estado como un importante centro de atracción poblacional y de inversión en el interior del país.

De la mano del crecimiento y desarrollo económico del estado, vienen las TIC a reforzar y simplificar las actividades diarias del quehacer económico, educativo y personal de la población que aquí habita. Es así como se ha solicitado una considerable cantidad de mano de obra calificada para las principales empresas asentadas en el estado, requiriendo el apoyo de las instituciones educativas con el objetivo de obtener personal eficaz y eficiente, que cumpla con las necesidades requeridas en el actual mercado laboral y profesional.

El 9 de mayo del 2006 se llevó a cabo el foro de consulta estatal, dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico de Aguascalientes (ITA), en donde se creó un documento que plasma el sentir de la comunidad educativa estatal respecto a las acciones prioritarias que debiera considerar la Secretaría de Educación Pública para la elaboración del Programa Nacional de Educación (PNE) 2007 – 2012. De hecho, en algunos puntos del PNE se menciona (IEA, 2005):

- Priorizar la introducción de las tecnologías de información y comunicación en los centros escolares de educación básica como parte de la formación de los alumnos. (p.11).
- Formar docentes capaces de desarrollar las habilidades necesarias para una visión educativa de las nuevas tecnologías. (p.13).

Dentro del Programa Sectorial de Educación, menciona Juárez Barba, Director General del Instituto de Educación de Aguascalientes (PSE, 2005):

“El propósito de este programa sectorial es dar a conocer las acciones a realizar durante la presente administración, y que llevarán al Estado a elevar sus indicadores de calidad y ser reconocidos nacional e internacionalmente por nuestros programas y resultados. Es por ello que hay que darse a la tarea de innovar y estar a la vanguardia educativa para que hoy Aguascalientes tenga los más altos estándares en educación y nuestra sociedad se desarrolle plenamente” (p.1).

En el estado de Aguascalientes, con el apoyo de Gobierno del Estado, el IEA por medio del departamento UMBRAL, Tecnología Educativa puso en marcha dentro de las instituciones de educación básica, algunos proyectos relacionados con el uso de las TIC; uno de ellos es (PSE, 2005): Proyecto o programa: Umbral, Tecnología Educativa: Proyecto de renovación de laboratorios de informática en la educación básica, con el objetivo de desarrollar en los alumnos, los conocimientos y las competencias básicas requeridas en el mundo actual, mediante la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas de aprendizaje.

En el Centro Escolar el Encino, se ha hecho partícipe de estos programas como experiencias de trabajo y ha creado e impulsado el uso de las TIC al interior de las aulas de clase.

En este esfuerzo el CEE ha buscado marco operativos y de regulación para el uso de las tecnologías y ha adoptado softwares interactivos para múltiples materias, lo anterior en un marco de inversión para la consolidación de la infraestructura necesaria para el uso de estos softwares y plataformas, como son equipo de cómputo, pizarrones interactivos, proyectores, pantallas y una conexión dedicada de internet, lo anterior ha permitido que se integren a esta infraestructura en las planeaciones de trabajo de los profesores del CEE, en un apego estricto a los planes académicos del IEA.

1.2 Delimitación del objeto de estudio

Esta investigación hace referencia al Centro Escolar el Encino, ubicado en Av. Aguascalientes #101 Ote., frac. Ojocaliente, el cual es fruto de la iniciativa de los padres de familia que buscan que los alumnos reciban una educación privada, personalizada, completa y coherente, tanto en su ámbito familiar como en el colegio.

Los padres de los alumnos, profesores, el personal no docente y los alumnos al incorporarse al CEE, aceptan libremente y se comprometen a mantener este modelo educativo.

La actividad educativa se considera como delegada y colaboradora -no sustitutiva- de la acción de educativa familiar; la principal responsabilidad sobre la educación de los hijos corresponde siempre a sus padres, a los que el colegio ayuda en su tarea de primeros educadores.

Se promueve una formación completa, que atiende a los aspectos intelectuales, técnicos, culturales, deportivos, estéticos, sociales y espirituales. Todas las actividades educativas procuran el desarrollo del sentido de responsabilidad, que hace posible el recto ejercicio de la libertad personal.

La misión de la institución es contribuir con el desarrollo integral de todas aquellas personas que participan en el influjo formativo del CEE teniendo como centro integrador de esa formación, el trabajo escolar y profesional con un sentido cristiano de la vida.

En la visión, visionamos el mundo, con una perspectiva integral de la persona humana, que respeta la ley natural, que busca la trascendencia, de un modo positivo y alegre a través del trabajo ordinario bien hecho, según la vocación de cada uno, de tal modo que sea agente de cambio, en lo personal, para así serlo en lo social.

El CEE pretende una educación de calidad con medios ordinarios: el proceso educativo procura el esfuerzo y el estudio personal de cada alumno y le ayuda a realizar un trabajo bien hecho, medio de perfeccionamiento personal -humano y espiritual- y de servicio al bien de la sociedad. El trabajo en equipo y los encargos de mutuo servicio facilitan la colaboración entre profesores y alumnos y de los alumnos entre sí.

Se fomenta el desarrollo de las virtudes humanas, especialmente la sinceridad y de las virtudes sociales y cívicas, enseñando con un exquisito respeto, sin imponer criterios en lo opinable el deber de actuar con libertad personal en las tareas civiles y de servir al bien común.

Esta formación en el sentido de la responsabilidad social lleva a procurar la adquisición de hábitos de convivencia, de cooperación y solidaridad, y de respeto por la libertad de los demás.

Se cultivan detalles prácticos de orden, puntualidad, limpieza, cuidado de las cosas materiales, delicadeza, y calidad humana en los modos externos de comportamiento, que enriquecen el desarrollo de la personalidad y son muestra de respeto hacia los demás, al mejorar el ámbito en el que todos conviven.

Cada alumno es atendido personalmente por un preceptor que, en relación estrecha con los padres, se ocupa de la formación personal y de la orientación profesional de los alumnos que se le encomiendan. Como consecuencia del tipo de educación elegido, el profesorado y el alumno de CEE es exclusivamente masculino. De acuerdo con la voluntad fundacional de los padres de los alumnos, y como consecuencia del derecho que les corresponde como ciudadanos a elegir el tipo de educación que desean para sus hijos, todas las actividades de El Encino se realizan de acuerdo a principios fundamentales de la doctrina católica, y con el mayor respeto a la libertad de las conciencias

El CEE tiene una modalidad de educación diferenciada, es decir que su ámbito educativo está dirigido a varones. El CEE es una institución que tiene educación bilingüe en primaria, es decir que la mitad del día se lleva a cabo en inglés y cuentan con materias de contenido como ciencias naturales en inglés, en las demás secciones como secundaria y preparatoria se tienen materias curriculares en el idioma inglés, aunado a esto se imparten clases de francés e italiano en el área de bachillerato.

El CEE es una obra personal con inspiración católica del OPUS DEI, el cual brinda la asesoría espiritual para la institución y nos provee de su espíritu formativo.

El CEE vio su inicio hace alrededor de 25 años y en sus primeros años de vida tuvo únicamente educación primaria, al cabo de algunos años se inició con la educación secundaria y después de dos años más se inició con la educación de bachillerato incorporándose esta última a la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA).

El 95% de sus alumnos provienen de familias con bajo o nulo grado de marginación.

El CEE para el Ciclo Escolar 2013-2014 tuvo una inscripción de 286 alumnos en su sección de Elementary School (ES), 234 para Junior High School (JHS) y 123 High School (HS), Actualmente se manejan dos líneas por grado, es decir grupo A y B en las secciones de ES y JHS

El Centro Escolar cuenta con varias fortalezas que lo hacen ser único en el estado ya que imparte una educación diferenciada, en este caso solamente cuatro colegios del estado la imparten contando a este Centro Escolar y al Centro Escolar Triana, siendo este último colegio hermano encargado de la formación de las mujeres.

La educación diferenciada bilingüe ayuda a los alumnos a desarrollarse en un ambiente de acuerdo a su género, en cuanto a ritmo, maduración y ambiente, en el CEE el cien por ciento del personal frente a grupo son varones, esto con la intención de favorecer el modelaje y aprendizaje de conductas varoniles en los alumnos, cabe hacer mención que el modelo educativo contempla la mitad del tiempo frente a grupo hablado en idioma español y la otra mitad es impartido en idioma inglés en el área primaria.

Otra fortaleza es la atención personalizada, la cual se ofrece a través de los detalles a alumnos y familias, además se realizan entregas de informes sobre avances académicos a familias de forma individual, en forma grupal se estructura un programa dedicado especialmente a Padres de Familia en el cual comprende cursos referentes a formación, educación y vida de pareja.

En el campo académico se cuenta con acciones de vanguardia, las cuales hacen uso de la tecnología para lograr un aprendizaje significativo y perdurable, las herramientas que se emplean actualmente son:

- 1. Lego Zoom Education:** Programa didáctico que abarca de primer a sexto grado de Elementary. Este fortalece el trabajo en equipo, las responsabilidades de los alumnos e impulsa su psicomotricidad y creatividad, al fomentar el ensamble de proyectos referentes a temas académicos, por ejemplo el descubrimiento de América, en el cual construyen las tres carabelas y explican parte de la historia. Todo lo anterior es acompañado de ocho fascículos, los cuales están acordes a los contenidos de la Secretaría de Educación Pública (SEP). En los grados de quinto y sexto se agrega la programación, lo cual es contemplado como robótica.
- 2. Mathletics:** Herramienta virtual donde el alumno compite desde nivel local a nivel mundial en la resolución de acciones que implica el uso de las matemáticas, referido a operaciones básicas, resolución de equivalencias, quebrados, entre otros. Esta plataforma opera en idioma inglés y es utilizada por alumnos de primer a sexto grado.
- 3. Certificaciones de Cambridge:** Están son obtenidas de acuerdo al nivel de inglés desarrollado en cada alumno.
- 4. Nivel Deportivo:** Todos los alumnos practican un deporte durante todo un año, participan en competencias a nivel local y nacional, la competencia oficial se llama Copa Fortaleza, en esta compiten Centros Escolares hermanos de otros estados de la República Mexicana.
- 5. Aulas:** El CEE cuenta en su totalidad con aulas equipadas en audio, video (cañón), pizarras y equipo de cómputo.

- 6. Capacitación a Profesores:** la capacitación continua a profesores ha sido una prioridad, el Ciclo Escolar 2012-2013 se capacitó a los profesores todos los viernes, sobre temas académicos y de formación.
- 7. Preceptoria:** Servicio de atención personalizada que se ofrece directamente al alumno, con la intención de tener un profesional especializado que vele por el desarrollo humano del alumno, contemplando el área espiritual, académica y personal.
- 8. Inspiración Católica OPUS DEÍ:** Está característica es única en el Estado de Aguascalientes ya que el CEE es la única institución que cuenta con esta inspiración tomando en cuenta sus niveles académicos y la educación diferenciada. Santificarse por medio del trabajo.
- 9. Encino 2.0:** Modificación del Modelo Institucional, en el cual se contempla una reorganización de la institución y una mejora continua en la atención personalizada y diferenciada.

Así como se cuentan con Fortalezas también es necesario describir las áreas de oportunidad, como lo es la mejora de instalaciones e infraestructura, para lo cual ya se cuenta con un plan maestro que se encuentra en operación, donde determina cuales son las prioridades, líneas de acción y acciones consecuentes. Otra área de oportunidad es la construcción de más aulas escolares, ya que la demanda en primer grado de Elementary así lo determina.

La supervisión puntual de profesores y la observación de clase, también se posiciona como área de mejora así como la renovación de algunos equipos de cómputo en las aulas multimedia.

En cuanto a la infraestructura del CEE cuenta con lo siguiente:

- Oficinas Generales: administración, relaciones públicas, caja, cinco salas de reuniones y oficinas de Directivos.
- 22 Aulas multimedia, habilitadas con equipo de sonido, cañón, equipo de cómputo e internet.
- 1 Laboratorio recientemente remodelado.
- 4 Salas de profesores habilitadas con equipo de cómputo e internet.
- 9 oficinas empleadas para Direcciones y Subdirecciones.
- 6 Módulos de Sanitarios, repartidos en cada sección.
- 1 Aula Magna.
- 1 Aula de Usos Múltiples.
- 3 Áreas de estacionamiento.
- 3 Casetas de entrada con carriles de desaceleración interna.
- 2 Cafeterías.
- Zonas deportivas: 3 canchas de básquet ball, 1 cancha de fútbol empastada, 1 cancha de fútbol 7 con gradas, 1 cancha de fútbol sin pasto y una pista de atletismo.
- Jardín Central y áreas verdes.

- En extensión territorial el CEE cuenta con 8 hectáreas de terreno, de las cuales se tienen construidas 3.5, el restante esta designados al proyecto maestro de desarrollo de un instituto de investigación y a un nueva zona para secundaria y áreas verdes y deportivas.

En cuanto a la organización interna de la institución se encuentra estructurada en su columna vertebral por un Director General y un Subdirector General, posteriormente directores de sección es decir Director de Elementary, Junior High y High School, además del director de deportes, académico y administrativo, posterior a esto se encuentran los Subdirectores de sección y el equipo de profesores en cada sección compuesto por titular, cotitular y profesores por horas, sin olvidar la estructura específica del departamento administrativo.

Cabe hacer mención que todos los integrantes del Centro Escolar son importantes y todas las funciones que se desempeñan son valiosas, la jerarquía simplemente es una forma de organización, sin embargo esta no elimina responsabilidades ni importancias, el trabajo de campo, se plantea con una encuesta realizada a los coordinadores de cada sección, y a los directivos del plantel educativo, buscando así la línea adecuada para acercarnos a la construcción de la estrategia de capacitación acorde a las necesidades del CEE.

Esta investigación enfatiza en:

12 Docentes del CEE, sección primaria en sus niveles de 1° a 4° grado.

13 Directivos del CEE.

1.3 Planteamiento del problema

La materia prima de la nueva educación es el bit por segundo, la cantidad de información por unidad de tiempo. De allí el programa fascinante de irradiar bits por el mundo. La educación digital se basa precisamente en esta distribución centrífuga del conocimiento. El bit es un elemento indestructible, algo así como el gen hereditario que se transmite intacto de generación en generación. Tiene una capacidad ilimitada para combinarse con otros bits y puede correr a la velocidad de la luz las redes digitales.

Las anteriores afirmaciones generan la necesidad de estar a la vanguardia en materia de información, para lo anterior es necesario hacer una fuerte inversión en una infraestructura digital, inversión que el CEE ha realizado a lo largo de varios ciclos escolares, acopiando software y hardware educativo, como se mencionan brevemente algunos de ellos en la página 29 de este documento. Desafortunadamente esta inversión infraestructural-tecnológica-educativa no tiene ningún beneficio si no es usada eficazmente, o si el uso de estas persigue únicamente el beneficio personal del docente, el docente en su devenir cotidiano de aprendizaje debe de incorporar e implementar estas TIC en su planteamiento académico con miras a generar un proceso más profundo de aprendizaje cognitivo en los alumnos, lo anterior se dice y escribe muy fácil pero de qué manera es posible?

La coordinación general de idiomas como parte integral de la dirección académica del CEE busca establecer dinámica de capacitación e integración de las TIC existentes en el CEE en la generación de contenidos y aprendizajes.

En el año de 2011, se planteó desde la coordinación un proyecto con miras a realizar la homologación de los estándares de uso eficaz de las tecnologías en los procesos de trabajo en el aula con los docentes, de ahí nace la necesidad de generar un proceso de diagnóstico y evaluación hacia las TIC existentes, su uso y su fin, además de analizar a los docentes en el día a día con el uso de esas TIC y su influencia en el aprendizaje final de los alumnos.

Buscando ante todo que el docente incorpore estas TIC a su uso diario tanto profesional como personal, dando cuenta de su utilidad en el manejo de tiempo y en la retroalimentación que esto representa tanto para directivos, como para los padres de familia.

Tomando como preámbulo lo anterior podemos matizar la siguiente pregunta:

¿De qué manera el proyecto estratégico de la coordinación general de idiomas en la implementación del uso eficaz de las tecnologías educativas en las aulas del CEE, puede impactar en el uso de estas como herramientas cognitivas-digitales para el aprendizaje?.

Lo anterior se desprende de las necesidades que el autor de este texto ha detectado en el uso de las tecnologías en las aulas desde el punto de vista estratégico de la coordinación general de idiomas, en la cual funge como coordinador general.

Hoy las comunicaciones invaden todas las esferas de la vida cotidiana del hombre, que pasó de la tradición oral a la escrita y luego al uso de códigos tecnológicos y la tarea educativa ante el predominio de los medios de comunicación, consiste entonces en contribuir a la formación de perceptores críticos, y creadores, capaces de asumir actitudes de reconfiguración, construcción y búsqueda del verdadero significado de las imágenes y símbolos en el que niños, jóvenes y adultos están inmersos para no permitir que sean alienados y desubicados con respecto a la realidad; porque la aparición y el desarrollo de los medios de comunicación electrónica en el siglo XX contribuyó de forma muy significativa a la configuración de nuevas formas de estructura social y a la consiguiente redefinición de las formas en que los agentes sociales construyen su experiencia del mundo.

Por ende es imperante la necesidad que tienen los docentes del CEE, en su división de ES (Elementary School, primaria), de conocer los procesos, usos y recursos que las TIC, les presentan, acoplables en su devenir diario, contextualizando estos recursos a las necesidades propias de los alumnos del instituto, y de las expectativas de los padres de familia y del mercado, ya que al ser pionero el instituto en su desarrollo, marca la pauta para seguir explorando el vasto espectro del mundo digital-virtual.

Se trata entonces de introducir una propuesta estratégica de capacitación en el uso y aplicación de las TIC en el CEE sección primaria, buscando mejorar la calidad de la educación y la diversificación de contenidos y métodos, promoviendo la experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de información. Lo anterior generará un desarrollo y adecuación de las estructuras y métodos del personal docente, simplificando las estructuras de la comunicación y el conocimiento que fluye hacia los alumnos, permitiendo que el docente incorpore en su currícula a las TIC como herramienta principal de trabajo, generando así una imagen corporativa de vanguardia y de plusvalía en la educación que el CEE brinda a sus clientes.

1.4 Justificación

En la actualidad, la comunicación y la tecnología son cruciales para el desarrollo de los seres humanos. Aparatos electrónicos como computadoras, celulares, televisores, etc., son parte del día a día de los niños y jóvenes quienes forman parte de la llamada generación Net.

Marc Prensky (2001, p.321) define a las generaciones nacidas a partir del año 2000 como generación Net, la cual tiene como características principales:

- Tecnofilia: necesidad convertida en adicción por la tecnología.
- Pueden hacer varias actividades al mismo tiempo.
- Relaciones sociales impersonales, pero activas, por la rapidez en la respuesta esperada.
- Predominantemente visuales, por lo cual rechazan los métodos tradicionalistas.

- La base de su educación es la tecnología, estudian en la red y por la red.

La rapidez con la que los niños y jóvenes se comunican, acelera de igual manera el proceso de aprendizaje, la necesidad que tienen de un feedback (retroalimentación) inmediato, hacen que el trabajo docente se deba actualizar día a día.

La docencia no se frena solo en la trasmisión de conocimientos, si no en la búsqueda de aprendizajes significativos, que le permitan a los alumnos un desarrollo cabal, por lo cual debe, como parte de su labor, conocer las necesidades de los niños y jóvenes, las diferentes maneras en las que aprenden y las herramientas o recursos disponibles para lograr dichos aprendizajes.

Por dicha razón es imperante que los maestros tengan el conocimiento adecuado y actualizado en el uso de las TIC, tanto para el proceso de enseñanza como para la adecuada comunicación con los alumnos. Desafortunadamente la realidad del CEE en cuanto a sus docentes plasma una realidad diferente que se puede resumir en los siguientes puntos:

- La formación docente: el 50% del cuerpo docente no tiene bases pedagógicas de desarrollo profesional, por lo tanto carecen de un enfoque docente en la desarrollo cognoscitivo
- El docente sabe cómo utilizar la tecnología existente para fines prácticos y cotidianos (correo electrónico, diversas redes sociales como Facebook, búsqueda de información, entre otras) pero al darle un enfoque pedagógico las TIC funcionan como meros elementos decorativos.

- El cuerpo docente del CEE tiene conocimientos limitados en el uso de las herramientas existentes para la codificación, creación y uso de los contenidos digitales.
- El cuerpo docente del CEE tiene una gran carencia del Know How en los usos y funciones de las HCD.

Las bases están sentadas, la infraestructura es una realidad tangible, es necesario una aproximación diferente, esta se construye a través de los siguientes pasos:

- Acceso: aprender a utilizar correctamente la tecnología.
- Adopción: enseñar y aprender a través del contexto.
- Adaptación: integración a la currícula existente.
- Apropiación: uso colaborativo, proyectos y situaciones necesarias.
- Innovación: descubre nuevos usos de la tecnología y combinan las diferentes modalidades e integración personal.

Y que beneficios aporta al CEE y su comunidad educativa?

- Satisfacción de los clientes.
- Imagen y reputación.
- Segmento de mercado meta.
- Educación de calidad.
- Personal altamente capacitado.
- Aumentar la rentabilidad económica.

1.5 Objetivos

General

Determinar el grado de conocimiento y habilidades que tienen los docentes del CEE en el manejo eficaz de las TIC existentes, mediante diversos instrumentos de investigación que permitan diseñar y aplicar el proyecto estratégico que favorezca su aprendizaje significativo y su uso adecuado y eficaz

Específicos

- I. Diseñar, en base a un análisis del contexto y la participación de los sujetos a estudiar, instrumentos de investigación, como encuestas o cuestionarios que permitan determinar el grado de conocimiento y habilidad en el manejo eficaz de las TIC.
- II. Lograr que el docente entienda la importancia del uso de las TIC en las diferentes asignaturas (sobretudo en las de inglés) y su implantación en las mismas, para lograr un mayor impacto en sus alumnos y despertar el interés de los mismos en sus sesiones de clase, mediante actualizaciones continuas en lo referente al manejo de las TIC dentro del ámbito educativo.
- III. Capacitar al docente en el uso adecuado de las TIC para que no abuse de las mismas, mediante información actualizada respecto a las ventajas y desventajas de utilizar las TIC en la vida diaria, y que le permita la elaboración de material didáctico atractivo para sus alumnos por medio del manejo de las mismas.

- IV. Lograr que los docentes adquieran su propio aprendizaje, mediante la estimulación de su creatividad en el uso de las TIC, para que puedan dar soluciones a problemas reales que se les presenten en su vida diaria, aplicando los aprendizajes adquiridos.
- V. Diseñar, a partir de la recolección de datos y un análisis previo de los sujetos de estudio, una propuesta de solución en donde se explique la importancia del conocimiento hoy en día y la utilización de las TIC en cualquier ámbito, pero principalmente en el campo educativo, así como las ventajas y desventajas de su uso a lo largo de la vida del ser humano.
- VI. Adquirir una visión global sobre la integración de las nuevas tecnologías en el currículum, analizando las modificaciones que sufren sus diferentes elementos: contenidos, metodología y evaluación.
- VII. Capacitar a los docentes para reflexionar sobre su propia práctica, evaluando el papel y la contribución de estos medios al proceso de enseñanza-aprendizaje y en su vida personal.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Biblioteca UPConaterra

2.1 Identificación y descripción genérica de teorías de enfoques existentes

Conforme ha pasado el tiempo y a lo largo de la historia, específicamente en el ámbito educativo, han existido muchos cambios, aunque algunos, aun con los cambios tecnológicos y científicos, siguen aplicándose y su desarrollo es de manera tradicional, educando a niños y adultos de la misma manera que se realizaba hace décadas. Aún existen docentes que se resisten a las actualizaciones en muchas áreas, pero aun así debe acentuarse la idea de que será necesaria la actualización, si es que se quiere estar al día en cuanto a técnicas pedagógicas y herramientas tecnológicas, y así realizar un proceso de enseñanza y aprendizaje de la mejor manera.

Los alumnos, como los docentes, ya no se limitan a conocer lo que se enseña en las aulas, sino que por curiosidad, comienzan a buscar e investigar sobre aquello que llama la atención, a tal grado que se obtienen conocimientos de diferentes áreas por el simple hecho de querer aprender algo de interés. Lo anterior provoca que los docentes tengan como reto actualizarse constantemente para satisfacer las necesidades de los alumnos y ofrecer una educación de calidad.

En ocasiones los docentes desconocen las teorías o corrientes existentes, por medio de las cuáles pueden utilizarse herramientas y técnicas pedagógicas; debido a esto es aceptable que el docente se familiarizara con alguna de éstas corrientes, y no se creyera que se está realizando el trabajo de la mejor manera tan sólo por pararse frente al grupo para iniciar su clase pues la realidad es muy diferente.

Es necesario reflexionar al respecto, y elegir algún modelo educativo que realmente quiera formar al educando, para trascender más allá de lo que se piensa. Es momento (desde hace tiempo) de levantar la mano, iluminarse e iluminar el camino de otros, con la toma adecuada de decisiones, seguridad en sí mismo, actualizándose constantemente y reconociendo lo que se ha hecho, pero también lo que falta por hacer, realizando una transformación que construya un aprendizaje significativo dentro y fuera de las aulas, transmitiendo el conocimiento tanto de docente hacia alumnos, como de docente a docente, para lograr llevar una vida con ética y profesionalismo.

Es por lo anterior, que los docentes deben tener una preparación integral, una preparación que conlleve la utilización de teorías en diferentes áreas, conformando varios enfoques, como lo son el filosófico, epistemológico, sociológico, psicológico y pedagógico; en base a esto y lo referente al presente trabajo, es como se podrá cumplir con los enfoques necesarios, de los cuales se tomarán en cuenta las teorías a continuación presentadas, sabiendo que son las adecuadas para llevar a cabo la investigación, el análisis del problema y el planteamiento de la solución.

Si se habla de una teoría del conocimiento, se puede tomar el realismo como una corriente concreta en cuanto a que las personas, en un principio, no obtienen (precisamente) conocimiento sólo de ideales, pues el realismo concede un lugar a la duda en la vida intelectual.

Dezza (1989) manifiesta que esta teoría responde a la interrogante respecto a la posibilidad de llegar a conocer la verdad. Por lo tanto, asegura que el hombre tiene la capacidad de relacionar el conocimiento obtenido con la realidad vivida.

Constructivismo

Una corriente que va de acuerdo al desarrollo educativo de los alumnos (y también al desarrollo educativo de los docentes) a través de las TIC, es el constructivismo, Sanhueza (2005) supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que finaliza con la adquisición de un conocimiento nuevo, se entiende que los conocimientos previos que el alumno posea, serán claves para la construcción de este nuevo conocimiento.

Según Díaz Barriga y Hernández (2002) no sólo tiene que ver con el ámbito educativo, sino también con otras ciencias, ya que surge como una corriente epistemológica, preocupada por discernir los problemas de la formación del conocimiento en el ser humano.

También dice Bruning, Schraw y Ronning (1995) que el constructivismo es una postura epistemológica que argumenta que los individuos forman o construyen gran parte de lo que aprenden y comprenden.

Se entiende, que el constructivismo es una corriente que asegura que las personas van a retener todo tipo de conocimiento en provecho de sí mismos, desechando lo que no les conviene, y construyendo a partir de los conocimientos obtenidos, nuevas ideas y elementos de aprendizaje, buscando la forma de obtener conocimientos nuevos y usarlos para construir nuevas formas de análisis y procesamiento de información, como una especie de ciclo, en el que “entre más se aprende, más es necesario conocer”.

Sanhueza (2005) afirma que “El constructivismo tiene como fin que el alumno construya su propio aprendizaje” (p. 8), y las TIC pueden ayudar a eso, si es que los docentes las saben usar para dicho fin, y si están capacitados (o son capaces) para utilizar estas nuevas herramientas de aprendizaje.

Ahora se sabe que el profesor es un asesor, que guía al alumno por el camino más correcto, un camino por el que el alumno puede tomar sus propias experiencias y en base a sus aprendizajes, el mismo alumno decide si seguir por ese camino o buscar nuevos caminos según su conveniencia, por lo que se puede citar a Ormrod (2003) tomando en cuenta que “el aprendizaje se forma construyendo nuestros propios conocimientos desde nuestras propias experiencias” (p.227).

Lo anterior refiere Piaget (1970) el conocimiento es una construcción continua y la inteligencia es la capacidad de adaptación del organismo al medio, haciendo nuevamente referencia a que las personas, conforme obtienen nuevos conocimientos, son capaces de adaptarse mejor al medio que los rodea.

Si se tiene en cuenta que el aprendizaje es una “construcción propia que se va produciendo día con día. El conocimiento no es una copia de la realidad sino una construcción del ser humano” Sanhueza (s/f), modificando un poco lo que decía Aristóteles, en cuanto a que el conocimiento del ser humano, era en base a la realidad vivida, pues si se necesita de la realidad vivida, pero aun así, pueden irse construyendo nuevos conocimientos sobre lo que ya se vivió, o mejor dicho, sobre lo que ya se aprendió, entendiendo que se pueden actualizar los conocimientos previos.

En el caso del manejo de las TIC, es recomendable que tanto docentes como alumnos practiquen en base a los conocimientos obtenidos, y que durante el proceso de teoría y práctica dentro de las sesiones, encuentren nuevas maneras de manejar las herramientas tecnológicas propuestas, y no sólo eso, sino que en base a lo aprendido, puedan utilizarse otras TIC en los que se apliquen métodos o técnicas de uso parecidos a lo utilizado en momentos o temas anteriores.

Entonces, el conocimiento previo puede incluirse para construir nuevo conocimiento, especialmente al manejar tecnologías de información y comunicación. Aquí se parte de un punto interesante para la planeación de los profesores, ya que Carretero (1997) comenta que, se suele preparar la enseñanza en base a contenidos de la disciplina, ya que se parte de los conocimientos que el alumno ya tenga.

También señala Carretero (1997) que “el aprendizaje debe ser una actividad significativa para la persona que aprende y dicha significatividad está directamente relacionada con la existencia de las relaciones entre el conocimiento nuevo y el que ya posee el alumno” (p.27), volviendo a referirse a la transformación de la información que poseen las personas (conforme reciben nuevos conocimientos) para su posterior aplicación.

Retomando la idea de que las personas son capaces de actualizar el conocimiento adquirido y construir conocimiento nuevo, también debe tenerse en cuenta que no habría una actualización de información sino hubiera un propósito, un propósito que tiene que ver con lo que se haga en un futuro y que el conocimiento adquirido no se quede en el vacío, sin un objetivo por cumplir, pues si no se tuviera una meta, de nada valdría obtener nuevo conocimiento.

También se puede hacer referencia a los fines de la educación, los cuales son metas propuestas, metas que quiere alcanzar la persona que se actualiza día con día, y encuentra la necesidad de querer investigar por sí misma o va renovando los conocimientos previos por nuevos conocimientos necesarios. Manejando finalidades a las que se desea llegar, y tomando en cuenta una corriente constructivista, no servirá de mucho si no se cumplen los propósitos planteados en caso de realizarse algún curso de capacitación en relación a las TIC.

Los fines educativos, por ser propósitos planteados por los individuos, ayudan a mejorar al individuo como persona, pues al tener una meta u objetivo que conseguir, se van desarrollando valores aprendidos previamente, y se va dando una idea de a dónde se quiere llegar con el conocimiento obtenido, forjando a un desarrollo, no solo personal, sino también social.

Cognoscitivismo

La psicología es una ciencia que se encarga del estudio del comportamiento, de los procesos mentales y la personalidad del ser humano Sánchez y Ruiz (1996). En el psicoanálisis y el cognoscitivismo (ramas que forman parte de la psicología), cabe un método que se llama psicología del desarrollo, que estudia el desarrollo del ser humano en todas sus dimensiones desde que nace hasta que muere Danset (1991).

La principal base para estudiar el trabajo será la cognitiva, porque distingue el desarrollo del aprendizaje, memoria, atención (principales fuentes del desarrollo intelectual), las cuales se relacionan con la inteligencia, acompañando al hombre en su desarrollo humano.

Para estudiar al hombre desde una perspectiva psicológica, se debe entender el concepto de identidad, el cual hace alusión a un sujeto y a su definición como tal, ya que el hombre es capaz de individualizarse, pensar por sí mismo y tener conciencia.

Muchos autores han creado un significado de identidad, pero puede hacerse alusión a Marcia (1993) “es una estructura del yo interna, autoconstruida, de organización dinámica de los impulsos, habilidades, creencias e historia individual” (p.111), dando pie a que se afirme que el hombre no solo piensa por sí mismo, sino que la inteligencia que posee lo hace capaz de tomar decisiones que afectan su vida y la de los demás, creando su propia historia, y viviendo de capacidades e impulsos que influyen tanto en sus creencias como en sus pensamientos y la toma de nuevas decisiones.

Waterman, Mattesson, Archer, & Orlofsky (1989) citados en Marcia (1993) mencionan que entre mejor esté desarrollada la identidad, más conscientes los individuos están de sí mismos, de sus relaciones con otros, de sus fortalezas y debilidades, de todo lo que viven a lo largo de su vida y de su andar por el mundo. Entre menos esté desarrollada esta estructura, más confundido estará el individuo acerca de sus relaciones sociales, el conocimiento de sí mismo, incluyendo la parte en que cosechará más dudas y desconfianza en lo que le rodea.

Marcia (1993) afirma que: La forma de la identidad está compuesta por diversos aspectos como: los dominios (entre los que destacan vocación, creencias religiosas y percepciones sobre los roles sociales), el número de los dominios que son de importancia para el sujeto, la elaboración de elementos de los mismos, el grado en que estos elementos son realistas y las interrelaciones entre los elementos de la identidad presentes en diferentes dominios de importancia para el sujeto. (p.23).

La realización de la actividad humana, para Vigotsky, requiere una serie de factores medios, como lo son los instrumentos psicológicos simbólicos y los medios de comunicación interpersonal. Kozulin (2000) afirma que Vigotsky establece tres clases de mediadores: instrumentos materiales, instrumentos psicológicos y mediación de otra persona.

- *Instrumentos materiales*: Sólo tienen una influencia indirecta sobre los procesos psicológicos humanos, porque se dirigen a procesos de la naturaleza. No se dirigen a las individualidades, se basan en una colectividad, una comunicación interpersonal y una representación simbólica.
- *Instrumentos psicológicos*: Median entre los propios procesos psicológicos de los seres humanos.
- *Mediación de otra persona*: El primer enfoque: es que cada función aparece tanto a nivel social (entre personas, interpsicológico) como a nivel individual (intrapsicológico) del desarrollo cultural del niño, en tanto el segundo nivel centra el papel de la otra persona como mediadores de significados.

Kozulin (2000) afirma que “A diferencia de los instrumentos materiales, que sirven como conductores de la actividad humana orientada a objetos externos, los instrumentos psicológicos se orientan hacia el interior y transforman los procesos psicológicos naturales internos en funciones mentales superiores” (p.29).

Así, el párrafo anterior sugiere que todo instrumento material orienta a los individuos a manejar cualquier cosa encontrada en el mundo real, pero los instrumentos psicológicos, ayudan a dichos individuos en la manera de encontrarse a sí mismo (identidad), y transformar todo el conocimiento obtenido a través de lo que realizan, en pensamientos y toma de decisiones.

La teoría de Vigotsky (1931) consideraba al desarrollo psicológico como un proceso lleno de trastornos, crisis y cambios estructurales, tanto así que se puede manifestar en una reestructuración del pensamiento y de la conducta del niño bajo la influencia de un instrumento psicológico (perspectiva microgenética).

Kozulin (2000) dice: "Microgenéticamente, el desarrollo se manifiesta como un proceso que dura toda la vida, dedicado a la formación de un sistema de funciones psicológicas correspondientes a todo el sistema de medios simbólicos disponibles en una cultura dada (la educación)" (p.31).

Si se considera al instrumento intermediario, se puede suponer que en la actualidad, para el proceso de enseñanza y aprendizaje, un instrumento tecnológico cumple con esa función, pues sirve como mediador y funciona de cierta forma como un instrumento psicológico.

Vigotsky nunca consideró a la computadora, calculadora o algún otro aparato electrónico como instrumento mediador, aunque lógicamente en la época de Vigotsky, nunca se desarrolló su teoría en base a la tecnología, por lo que en la actualidad, si se toma en cuenta la explicación de Vigotsky acerca de los instrumentos psicológicos, puede considerarse a la computadora u otro medio electrónico, como una ayuda o intermediario, y por lo tanto tomar las ideas de Vigotsky como una generalidad.

Por lo tanto, habrá que tomar en cuenta aspectos psicológicos, como instrumentos de ayuda en la adquisición de conocimiento y forma de saber la manera de actuar del docente al observar cualquier comportamiento del alumno, sobre todo al presentarse frente a cualquier herramienta tecnológica, pues es de saberse que se pensará y se actuará de manera diferente de acuerdo a las habilidades y conocimientos que tenga una persona, sobre todo al manejar tecnología actual, o hasta se actuará de manera distinta si es que se vive en un contexto social diferente, se haya usado o no tecnología anteriormente.

Funcionalismo

Es de vital importancia señalar al individuo como una parte determinante de la sociedad, y para tomar en cuenta esta idea, deberá de seguirse una corriente que esté de acuerdo con esto, y la idea más apta al presente trabajo sería la corriente funcionalista, esto porque existe una relación de identidad profesional y aborda un papel social de las instituciones de educación, además del papel de los profesores en este ámbito.

Durkheim (1964) afirma que: En la teoría funcionalista, a los elementos de resolución de problemas se les denomina instituciones. Ejemplo de estas instituciones son la familia, cuya función es resolver el suministro de nuevos miembros a la sociedad; las instituciones económicas, que sirven para alimentar y vestir a la población; las instituciones políticas al coordinar las actividades de los diferentes sectores sociales; las instituciones religiosas, las cuales contribuyen al mantenimiento de los valores y la educación que resuelve el problema de la formación del ser humano en la sociedad. (p. 11).

Refiriéndose a la cita anterior, se comprende que el funcionamiento del individuo, en la sociedad, gira en base a otros individuos, no sólo en un individuo en sí, pues a lo que Durkheim llama “instituciones”, influyen en el desarrollo del individuo.

Retomando el subsistema social, se dice que se encuentra dividido en cuatro principales sistemas, como lo son: familia, escuela, empresa y estado, con la característica de la interacción entre personas.

Para Durkheim (1964), “la familia, constituye para la estructura social más importante de la sociedad en su estado de solidaridad mecánica; en ella se elaboran la moral y el derecho doméstico, es una sociedad doméstica que tiene una función productiva” (p.23), manifestando que la familia es el centro de estabilidad social de las personas, y el inicio de educación para los individuos, o el punto para el desarrollo de la educación.

Tres aspectos de la sociología de Durkheim (1964) fueron determinantes para el desarrollo de la corriente funcionalista de la educación. Primero desarrolló la idea de que las transformaciones en los sistemas educativos eran la consecuencia causal de cambios económicos y sociales externos en la sociedad considerada globalmente, y después afirmó que las características específicas de las estructuras educativas y sus contenidos culturales guardaban una fuerte relación con las necesidades de la sociedad.

Siguiendo con el sistema “escuela”, el funcionalismo considera a la escuela como una institución operante dentro de la sociedad, que siempre busca un estado de equilibrio.

Uno de los postulados de Durkheim (1956) afirma que la educación es vista como el medio que permite el desarrollo total de los individuos en términos morales, cognitivos y físicos de modo que ellos puedan reunir las necesidades de la sociedad.

Para Durkheim (1964), el profesor debe desarrollarse para primar el respeto a la razón, a la ciencia, a las ideas y a los sentimientos en pro de la generación de una moral democrática en la ciudadanía. Señalaba Davis (1992) que una identidad social es el sentido de quién y lo que somos con el objetivo de ayudar a decidir si se hace algo. Así, para Porras y Guerra (2006) las diferentes instituciones religiosas en una sociedad se centran en la libertad de religión y la separación de la iglesia y el estado, y las instituciones educativas dan una oportunidad igual a la actuación personal.

Las instituciones sociales, públicas o privadas, y el estado, influyen en las actividades y acciones del ser humano como persona; los individuos de una sociedad necesitan de todas estas instituciones para crecer emocional y socialmente, pues aunque la familia y la escuela, son puntos de partida primordiales para el quehacer educativo y social de los seres humanos, las demás instituciones son elementos de ayuda y fortalecimiento en el desarrollo general de los individuos.

Para que una persona tenga parte importante del quehacer educativo, no sólo necesita de la identidad, pues aunque sabemos que con esto, los humanos se encuentran así mismo y son capaces de tomar decisiones, para tomar dichas decisiones se necesita de referencias, y sobre las instituciones sociales recae el peso del desarrollo, para que las personas tomen decisiones adecuadas.

En la actualidad, se está viviendo una época en que los nuevos medios de comunicación e información, además de nuevas tecnologías acaparan las vidas de las personas, y solo unos pilares firmes pueden crear una estructura que forme una adecuada orientación en las personas, propiciando, conocimientos de valor y se deseche todo tipo de información inservible, y para esto entran en función todas las instituciones sociales. Las nuevas tecnologías de información y comunicación ayudarán a las personas en su educación, la forma en que se desenvuelvan en la sociedad, su desarrollo físico y mental, y otros aspectos, pero siempre y cuando se guíe a dichas personas por un camino adecuado.

Enfoque basado en competencias

El enfoque basado en competencias según Bustamante (2003) es una tendencia educativa, la cual se ha impulsado en el ámbito educativo con fuerza, sin embargo también se está asumiendo como una moda, es decir, aquellas instituciones educativas que trabajan basadas en este enfoque se convierten en lo actual del área educativa, olvidándose que este concepto pretende mucho más escenarios de crecimiento personal y profesional.

De acuerdo a Gómez, Bustamante, Zubiria y Martín (2008) citado en Tobón (2008), las competencias están inertes en la educación “por influencia de factores externos, tales como la competencia empresarial, la globalización y la internalización de la economía, con un bajo grado de estudio, análisis crítico y discusión por parte de la comunidad educativa”. (p.36).

El enfoque por competencias pretende ir más allá de la transmisión de reglas y memorización de significados, como se hace tradicionalmente, y en su lugar contribuir a transformar los procesos de enseñanza – aprendizaje por cuanto articula la teoría con la práctica, contextualiza la formación, orienta la organización de los contenidos, promueve la formación integral (integra el saber conocer con el saber hacer y el saber ser) y establece mecanismos de evaluación permanentes y de rigurosidad, basados en el desempeño ante situaciones problemáticas del contexto (disciplinar, social, científico, etc.).

La UNESCO(1998) expresó en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior que es necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad.

Actualmente se vive en una época en la cual la información aplicada a las esferas de la producción, de la distribución y de la gestión, está revolucionando las condiciones de la economía, el comercio, las bases de la política, la comunicación cultural mundial y, la forma de vida y de consumo de las personas. Este nuevo ciclo ha sido denominado sociedad de la información, debido a que es la información la que ahora dirige la economía global que está surgiendo.

Las diferentes innovaciones y reformas que en la actualidad se llevan a cabo en la educación tienen como centro el enfoque de la formación basada en competencias, lo cual tiene impacto en la gestión del currículo, en la política de calidad de la educación, en la docencia y en los diferentes procesos de evaluación. Este enfoque se está generalizando en el ámbito mundial y, es por ello que tendrá que ser estudiado y puesto en práctica, con reflexión crítica y proactiva, rigurosidad y creatividad.

Los aspectos innovadores de la formación basada en competencias, son entre otros, los siguientes:

- El reconocimiento de los aprendizajes, independientemente del contexto en el cual se hayan adquirido.

- La integración entre teoría y práctica.
- El énfasis en el desempeño real ante situaciones y problemas de la vida cotidiana, la investigación y el entorno profesional.
- La articulación del saber ser con el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir.
- El establecimiento de procesos de gestión de calidad para asegurar el logro de los aprendizajes esperados en los estudiantes, a partir de la autoformación y capacitación de los docentes, además de los administradores en el ámbito de la educación.

En la implementación del enfoque por competencias, en el mundo de las instituciones educativas, hay disparidad de criterios en cuanto a su concepción, metodología, técnicas de abordaje y orientación pedagógica, lo cual dificulta el trabajo educativo desde este marco de referencia. Las competencias también se entienden como procesos a través de los cuales las personas realizan actividades o resuelven problemas de la vida cotidiana, y del contexto laboral – profesional con idoneidad, mediante la articulación de tres tipos de saberes: saber hacer, saber conocer y saber ser.

Aprendizaje Significativo

Ausubel (1973) plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información; debe entenderse por estructura cognitiva, al conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del docente (también actuando como alumno); no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad.

Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel (1973), ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa;

Ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con mentes en blanco, o que el aprendizaje de los docentes comience de cero, pues por el contrario, tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el educando ya sabe.

Por relación sustancial y no arbitraria, se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983:18).

El aprendizaje significativo, de acuerdo a Rodríguez (2003), es el proceso que se genera en la mente humana cuando subsume nuevas informaciones de manera no arbitraria y sustantiva, requiriendo como condiciones, la predisposición para aprender y material significativo, el cual implica significatividad lógica de dicho material, además de la presencia de ideas de anclaje en la estructura cognitiva del que aprende.

Es subyacente a la integración constructiva de pensar, hacer y sentir, lo que constituye el eje fundamental del engrandecimiento humano. Es una interacción entre docente, alumno y materiales educativos del currículum, en la que se delimitan las responsabilidades correspondientes a cada uno de los protagonistas del evento educativo.

De acuerdo a diferentes teorías y planteamientos psicológicos, pedagógicos, surge el aprendizaje significativo, resultando ser integral y eficaz en la aplicación en el aula o en cualquier contexto encontrado, facilitando el proceso. También es una forma de enfrentar la velocidad en la que se desarrolla la sociedad de la información, aportando elementos y referentes claros que permitan el cuestionamiento y la toma de decisiones necesarias para hacerle frente, de una manera crítica.

Son diversos los aspectos que merecen una reflexión para facilitar un aprendizaje significativo y crítico, tanto en su uso como en su aplicación. El problema fundamental, en cuanto a los proceso de aprendizaje, según Ausubel (1973), se encuentra en el desconocimiento de cómo se produce dicho proceso, siendo los mismos procesos de aprendizaje, articulados en torno a una estructura jerárquica de la mente. Esta inexperiencia, existe en los programas educativos y planes de enseñanza inadecuados, que no respetan los aspectos sustanciales y programáticos del contenido de las asignaturas, objeto de estudio por parte de los estudiantes, tendentes a su adquisición y retención significativa.

En base a lo anterior, se mencionan algunas ventajas del aprendizaje significativo:

- Retención duradera de la información.
- Adquisición de nuevos conocimientos, relacionados a conocimientos adquiridos anteriormente.
- Memoria a largo plazo.
- Proceso cognitivo activo.
- Análisis y personalización de conocimiento adquirido.

Para Ausubel (Caldeiro, 2005), aprender es sinónimo de comprender e implica una visión del aprendizaje basada en los procesos internos del alumno, no sólo en sus respuestas externas. Con la intención de promover la asimilación de los saberes, el docente utilizará organizadores, que favorezcan la creación de relaciones adecuadas entre los saberes previos y los nuevos. Los organizadores tienen la finalidad de facilitar la enseñanza receptivo significativa, con lo cual, sería posible considerar que la exposición organizada de los contenidos, propicie una mejor comprensión.

La teoría del aprendizaje significativo es un proceso de construcción de significados, como elemento central de la enseñanza, provocando que existan condiciones adecuadas, para producir el aprendizaje significativo:

- *Significatividad lógica:* Estructura interna del contenido.
- *Significatividad psicológica:* Pueden establecerse relaciones no arbitrarias entre conocimientos previos y nuevos. Es relativo al individuo que aprende y depende de sus representaciones anteriores.
- *Motivación:* tendrá que existir una disposición subjetiva para el aprendizaje en el estudiante, en base a necesidades como el poder, afiliación y logro. La intensidad de cada necesidad varía de acuerdo a las personas y genera diversos estados motivacionales.

Para Piaget (1970), el aprendizaje está condicionado por el nivel de desarrollo cognitivo del alumno, pero a su vez, como observó Vigotsky (1987), el aprendizaje es un motor del desarrollo cognitivo.

Por otra parte, diversas categorizaciones se basan en contenidos escolares, consecuentemente, resulta difícil separar desarrollo cognitivo de aprendizaje escolar. Pero el punto central, es que el aprendizaje es un proceso constructivo interno, y en este sentido debería plantearse como un conjunto de acciones dirigidas a favorecer tal proceso. Y es, en esta línea, que se han investigado las implicaciones pedagógicas de los saberes previos.

Se han llamado concepciones intuitivas a las teorías espontáneas de los fenómenos que difieren de las explicaciones científicas.

Estas concepciones, suelen ser muy resistentes a la instrucción (e incluso operar como obstáculos), de manera tal, que ambas formas de conocimiento coexisten en una suerte de dualidad cognitiva. Esto, en parte a que las concepciones intuitivas pueden ser útiles en la vida cotidiana. Por otra parte, a menudo no se propicia desde la enseñanza, un vínculo entre este conocimiento intuitivo y el conocimiento escolar (científico).

De acuerdo al enfoque constructivista, la estrategia que se ha desarrollado, es la de generar un conflicto en el alumno, entre su teoría intuitiva y la explicación científica, a fin de favorecer una reorganización conceptual, la cual no será simple, y mucho menos inmediata. Otra parte substancial de la teoría de Ausubel (Caldeiro, 2005), es que ha resuelto la aparente incompatibilidad entre la enseñanza expositiva y la enseñanza por descubrimiento, porque ambas pueden favorecer una actitud participativa por parte del alumno, si cumplen con el requisito de activar saberes previos y motivar la asimilación significativa.

2.2 Desarrollo de la teoría o enfoque seleccionado

Enfoque por competencias

Vivir en una época en la cual la información se aplica a esferas de producción, economía, comercio, comunicaciones, entre otras, ha provocado que la educación se encuentre limitada para girar en base a este entorno, y con ello revolucionar las condiciones del aprendizaje. Sumado a ello, se han presentado grandes cambios de las estructuras sociales debido a la globalización que se vive, por lo que la educación básica ha tenido que enfrentar nuevos retos en la preparación de sus alumnos y, para lo cual es necesario proponer alternativas y estrategias distintas, ante una necesidad evidente de un aprendizaje permanente y significativo.

Spencer y Spencer (1993) consideran que una competencia es: “una característica subyacente de un individuo, que está causalmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo, definido en términos de un criterio” (p. 9). Todos los rubros y enfoques que permiten alcanzar metas educativas, van orientados hacia el mismo logro de establecer competencias, así como lo indica Holland (1966) la educación basada en competencias, se centra en las necesidades, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el alumno llegue a manejar con maestría las destrezas señaladas por la industria.

Pero además formula actividades cognoscitivas dentro de ciertos marcos que respondan a determinados indicadores establecidos y asienta que deben quedar abiertas al futuro y a lo inesperado.

De esta manera es posible decir, que una competencia en la educación, es una convergencia de los comportamientos sociales, afectivos y las habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras, que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea.

Una vez analizados los enfoques y teorías afines a la situación de estudio, se da la posibilidad de integrar dos enfoques en uno mismo, cumpliendo con ello los propósitos planteados, haciendo referencia al enfoque basado en competencias, fortalecido con el Constructivismo y la didáctica crítica. Es por lo dicho, que la didáctica crítica se orienta a la sección reconstructora del conocimiento, en un contexto de enseñanza y aprendizaje, mediante procesos tendencialmente simétricos de comunicación social, es decir, el hombre como continuo fluir.

El modelo de la didáctica crítica, según Durán (2007) es la combinación del principio de pluralidad y contextualidad para atender de forma ideal el problema de la educación, atendiendo diversos sectores importantes de su desarrollo, como son la educación y formación del ser, la formación para el trabajo, la estructura familiar y los valores. Pero dicha estructura carece dentro de sus propósitos, tener en cuenta una movilización de saberes y su utilidad en los contextos laborales a los que se enfrenta la educación de estos tiempos.

Así que en el caso de la enseñanza, aplicando el uso de las tecnologías, se requiere no solamente del nivel cognitivo, sino que es necesario llevarlo hacia una metacognición.

Es igual de importante adaptar un modelo basado en competencias, el cual implica definir el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes que el ser humano pueda aplicar al mejoramiento de su contexto y sociedad.

El desarrollo cognitivo se desenvuelve en una serie de escenarios que rodean al ser, desde su formación y conocimiento, hasta desarrollar sus saberes a través de experiencias y evidencias. Por lo tanto resulta justificable que el empleo de la didáctica crítica, se lleve a la práctica el modelo basado en competencias. Ante los retos que plantea el enfoque por competencias, en palabras de Perrenoud (2002), la escuela se encuentra en la siguiente disyuntiva:

La primera consiste en recorrer el campo de conocimientos más amplio posible, sin preocuparse de su movilización en situación, lo que vuelve, de manera más o menos abierta, a confiar en la formación profesional o en la vida para asegurar la creación de competencias. La segunda acepta limitar en forma drástica la cantidad de conocimientos enseñados y exigidos, para ejercer de manera intensa, en el marco escolar, su movilización en una situación compleja. (p.. 12).

De acuerdo con Tobón (2008), “la formación basada en competencias requiere de la asunción de una nueva inteligencia y racionalidad que trascienda la parcelación y la fragmentación con el fin de que aborde la realidad en su multidimensionalidad”. (p. 46).

Clasificación de las competencias

En cuanto a la clasificación de las competencias, debe tenerse en cuenta la diversidad de enfoques y perspectivas de análisis que se han formulado al respecto; un ejemplo es el enfoque por competencias desde una perspectiva educativa, el enfoque de competencias laboral y las competencias con una perspectiva psicológica.

Según Villa y Poblete (2007), “la sociedad está reclamando nuevas competencias a los profesionales y a los ciudadanos en general, que requieren el dominio de destrezas y habilidades específicas” (p. 23).

Por lo que a nivel mundial, las instituciones educativas están cambiando sus estrategias de trabajo, perfiles y carreras hacia enfoques que permitan al educando una formación integral basada en competencias para desarrollarse tanto en el ámbito personal, académico y laboral, Villa y Poblete (2007) clasifican las competencias en tres grandes categorías:

- *Competencias instrumentales:* Están definidas con la combinación de habilidades manuales y capacidades cognitivas para perfeccionar la competencia profesional. Algunos ejemplos serían las destrezas en manipular ideas, habilidades artesanales, destreza física, competencia cognitiva, habilidad lingüística y logros académicos.

- *Competencias interpersonales:* Integran las habilidades personales y de relación con los demás. Incluyen la habilidad y destreza de expresar los sentimientos y mociones de modo adecuado, capacidad de objetivación e interacción social.
- *Competencias sistémicas:* Implican toda gama de destrezas y habilidades relacionadas con la integridad de un sistema. Abarcan la combinación de la imaginación, sensibilidad y habilidad que le permitan al individuo relacionar las partes de un todo, lo cual hace posible la habilidad para planificar cambios, mejoras y actualizaciones.

Otra clasificación de competencias es la de Spencer y Spencer (1993), los cuales infieren en que las competencias están relacionadas con variables como la motivación, el carácter, el autoconcepto o las aptitudes, y de acuerdo a sus estudios sobre los trabajadores competentes, las clasifican en seis grupos:

- *Competencias de logro y acción:* Son orientadoras del comportamiento hacia una meta u objetivo.
- *Competencias de ayuda y servicio:* Interviene la sensibilidad interpersonal, la empatía y el desarrollo de las demás personas.
- *Competencias de influencia:* Conllevan a la necesidad de proyectar decisiones e ideas sobre otras personas.
- *Competencias gerenciales:* Integran aquellos comportamientos del ejercicio directivo.

- *Competencias cognoscitivas*: Tienen que ver con el conocimiento y la información que una persona ha adquirido.
- *Competencias de eficacia personal*: Son habilidades para desempeñar una determinada tarea o ejercicio.

Otros autores como Mertens (1996) o Pereda y Berrocal (2001), clasifican las competencias según su relación directa con el desempeño de un individuo en una organización, identificando tres categorías diferentes:

- *Competencias genéricas*: Relacionadas con los comportamientos y actitudes laborales, válidas y necesarias para todos los ámbitos, y por lo tanto transferibles a diferentes contextos laborales, como la capacidad para el trabajo en equipo y la planificación de proyectos.
- *Competencias específicas*: Están relacionadas con los aspectos técnicos propios de una ocupación concreta.
- *Competencias básicas*: Se adquieren en la formación básica y se consideran necesarias, como la habilidad de lectura, escritura, comunicación y cálculo matemático.

Es importante rescatar también, lo que propone Perrenoud (2005:10), en su texto “diez nuevas competencias docentes para enseñar”, en donde presenta las siguientes familias de competencias:

1. *Organizar y animar situaciones de aprendizaje.* A la competencia tradicional de conocer los contenidos de una disciplina y organizar su enseñanza hay que sumarle la competencia emergente de saber poner en acto situaciones de aprendizajes abiertas, que partiendo de los intereses de los alumnos, les implique en procesos de búsqueda y resolución de problemas. La competencia didáctica debe partir de los conocimientos previos de los alumnos y de considerar los errores como parte del aprendizaje, se completa con la capacidad fundamental del saber comunicar entusiasmo por el deseo de saber, implicando a los alumnos en actividades de investigación o proyectos de conocimiento.

2. *Gestionar la progresión de los aprendizajes.* A la competencia tradicional de hacer el seguimiento de la progresión de los aprendizajes, eligiendo buenos ejercicios estandarizados en libros, y evaluaciones de carácter formativo, la competencia emergente es la de gestionar la progresión de los aprendizajes, pero practicando una pedagogía de situaciones problema. Al ser estas situaciones de carácter abierto, el docente ha de tener la capacidad de saber regular dichas situaciones, ajustándose a las posibilidades del grupo. Para ello es necesario controlar los mecanismos de las didácticas, de las disciplinas y las fases del desarrollo intelectual.

Al mismo tiempo, la competencia específica de tener una panorámica longitudinal de los objetivos de la enseñanza, supera la visión limitada de los profesores que se centran en un solo ciclo.

El autor considera que el trabajo en equipo es indispensable para superar ese conocimiento parcial de los objetivos. También reconoce que gestionar la progresión de los aprendizajes considerando la realidad del alumno/profesor, no es fácil y exige competencias en ingeniería de la enseñanza-aprendizaje, la evaluación y el seguimiento individualizado.

3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación. Frente a una organización del trabajo de clase tradicional, frontal, la competencia emergente consiste en asumir la heterogeneidad del grupo en funcionamiento dispositivos complementarios propios de una pedagogía diferenciada. Una propuesta es la de saber ubicar el funcionamiento del método de la enseñanza mutua. Hacer trabajar a los alumnos en equipo, es sin duda, un nuevo desafío didáctico. Esta competencia pedagógica implica el saber crear las condiciones de cooperación necesarias en las que se colocan en juego determinados valores y actitudes, como la tolerancia y el respeto.

Otra competencia específica emergente, que concreta la de hacer frente a la diversidad, se refiere al trabajo con alumnos que presentan necesidades educativas especiales. Para hacer frente a esta diversidad, el autor propone la competencia de saber practicar un apoyo integrado. Ello implica un acercamiento a la cultura profesional de los profesores especializados o profesores de apoyo.

4. *Implicar al alumnado en su aprendizaje y en su trabajo.* La competencia emergente de estimular y mantener el deseo de saber, y la decisión de aprender, va más allá que el enunciado tradicional de saber motivar. La habilidad didáctica de saber construir el sentido que tienen los conocimientos y comunicarlo, es necesaria para acortar la distancia entre éstos y la escuela. Acortando esta distancia, la decisión de aprender queda preparada.

El autor propone como nuevos desafíos para configurar esta competencia, el implicar a los alumnos en sus aprendizajes, desarrollando su capacidad de autoevaluación y el hacer explícitos los contratos didácticos en las clases. En la base de esta nueva competencia está la voluntad de escuchar a los alumnos. También considera el autor como competencia específica derivada de la motivación por el conocimiento, el favorecer la definición de un proyecto del alumno. Este concepto es nuevo en el ámbito educativo y no queda demasiado explicado en qué consiste.

5. *Trabajar en equipo.* La competencia clásica de trabajar en equipo, instalada en la profesión como una opción personal, se amplía hacia una nueva competencia de cooperación que deberá abarcar a todo el colectivo. El autor propone que en un futuro será deseable que todos los docentes estén preparados para organizar desde un sencillo grupo de trabajo, a elaborar un proyecto de equipo. El ser competentes en esa faceta implica saber adoptar el rol de líder para dirigir las reuniones, además de impulsar y mantener el equipo.

Esta competencia emergente se asienta en la convicción de que el trabajo en grupo es un valor fundamental. También en la asunción de la presencia de conflictos como algo inherente a la realidad de cualquier colectivo. Por lo tanto, los docentes deberán estar preparados en cuestiones de dinámica de grupos así como capacitados para ser moderadores y mediadores.

6. Participar en la gestión de la escuela. Es una competencia novedosa en el sentido que traspasa la organización del centro propiamente dicho. Supone trabajar no en circuito cerrado, hacia dentro, sino abrirse hacia la comunidad educativa en su conjunto. Las competencias específicas de administrar los recursos de la escuela, de coordinar y organizar las posibilidades del componente humano de la comunidad educativa, las agrupa el autor junto al desafío de elaborar y negociar un proyecto institucional.

7. Informar e implicar a los padres. No ocurre así con las argumentaciones de la competencia emergente en relación con los padres en el que las coincidencias son exactas. El autor, partiendo de que la irrupción de los padres en la escuela ha sido uno de los logros educativos más relevantes del siglo XX, hace la propuesta de ir más allá del hasta ahora diálogo tradicional. Superando éste, la colaboración, como construcción permanente, siendo la que enmarcaría la nueva competencia específica de implicar a los padres en la construcción de los conocimientos. Para ello, un componente previo es el de fomentar reuniones con los padres donde fluya la información y aflore el debate.

El docente, además, deberá estar preparado para el desafío de conducir dichas reuniones. Ser competente en este espacio de diálogo es saber conceder un papel más activo a los padres. En otras palabras, saber construir un espacio de colaboración.

8. Utilizar las nuevas tecnologías. La relación con el saber ha cambiado de forma espectacular con la irrupción de las nuevas tecnologías y la escuela no puede evolucionar de espaldas a estos cambios. Estas son las ideas germen que generan las competencias de saber utilizar programas de edición de documentos y de explotar los recursos didácticos de los programas informáticos y de multimedia. Junto a los métodos activos tradicionales, los instrumentos tecnológicos pueden incorporarse al aula como métodos activos postmodernos.

El éxito de éstos dependerá de la competencia del profesor en utilizar lo que la cultura tecnológica actual ofrece, para el servicio de la enseñanza. Por lo tanto, los saberes que comprende esta competencia pertenecen no sólo al dominio técnico sino al didáctico.

9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión. Los saberes que pertenecen a esta competencia pertenecen al dominio de la ética. La explicación de los dominios específicos emergentes del saber, afrontar los deberes y dilemas éticos de la profesión quedan reflejados en esta competencia, con múltiples e interesantes sugerencias de reflexión.

En el análisis que el autor nos presenta de una sociedad en crisis, con ausencia de valores, la concreción de competencias éticas se aprecia más como un ejercicio cercano a la utopía que como una tarea de consecución próxima.

En una escuela pública que ha de enseñar aun contra corriente, afirmando una serie de valores que se contradicen con la realidad social, son competencias imprescindibles, o éticamente necesarias, la de prevenir la violencia en la escuela y en la ciudad, y la de luchar contra los prejuicios y las discriminaciones sexuales, étnicas y sociales. Y también saber desarrollar el sentido de la responsabilidad, la solidaridad y el sentimiento de justicia, y el saber gestionar las reglas de la vida en común, referentes a la disciplina.

El autor es consciente de que en determinados ambientes difíciles, los dilemas éticos de la profesión se acentúan, los desafíos aumentan y no se encuentran respuestas. De ahí que exprese que la competencia de los profesores es concienciarse de una forma clara de la situación, asumir sus responsabilidades sin sobrecargarse. También recuerda que la negociación y la comunicación son competencias básicas para navegar en el día a día entre las contradicciones de los sistemas sociales.

10. Organizar la formación continua. Ser competentes en organizar la propia formación continua es la novedad en torno al aspecto de la renovación e innovación pedagógica que propone el autor.

La concreción de los dominios específicos de este enunciado de competencia general no corresponde exactamente con la organización de la formación continua del sistema, al estar basada en otra realidad educativa. No obstante, el capítulo resulta atractivo para observar cuál es nuestro acercamiento o alejamiento en esta faceta a otras realidades.

La primera propuesta de competencia, saber analizar y exponer la propia práctica es una primera modalidad de autoformación. También lo es la capacidad de saber elegir la formación que se desea ante la oferta institucional. Otra competencia específica interesante es la de saber negociar y desarrollar un proyecto de formación común. Es de interés porque refuerza la cultura siempre necesaria de la cooperación.

Otra propuesta de competencia más novedosa para la realidad, es la de participar en la formación de compañeros. En opinión de los investigadores es una de las fórmulas de autoformación de más éxito. Y una última competencia específica, muy productiva, según el autor, es la de saber implicarse en las tareas del sistema educativo a nivel general. Éste saber competente no es una exigencia para todos los profesores, pero sí para aquellos que vayan a implicarse en el marco de la acción sindical o en otro tipo de estructuras de participación que les obliguen, incluso, a alejarse del aula.

Los beneficios para la formación que se derivan del alejamiento de la práctica son múltiples. Es relevante de traer a esta recensión, para finalizarla, es la de aprender que el sistema no es una máquina monolítica, que se puede presionar sobre su evolución, haciendo alianzas y formulando proposiciones.

Dicha propuesta de Perrenoud (2005), la ubicó en el contexto de la educación primaria en 1997, sin embargo, en el libro publicado en el 2005, aclara que éstas no son específicas para el profesor de nivel medio o elemental, sino que son en general las que posee todo docente, y las que son deseables para la profesión.

Frade (2008) define las competencias de todo educador desde la perspectiva de las inteligencias múltiples, en la que señala que existe una inteligencia más, la inteligencia educativa, o sea la capacidad para educar a los demás en un momento histórico determinado de manera adecuada a las demandas que se producen en el entorno. Dicha inteligencia cuenta con 8 competencias básicas:

- *Competencia diagnóstica:* Detecta las necesidades de aprendizaje que se desprenden del medio socio – histórico.
- *Competencia ética:* Toma decisiones éticas sobre lo que debe enseñarse.
- *Competencia cognitiva:* Cuenta con un dominio claro de los conocimientos que va a mediar.
- *Competencia lógica:* Define un orden lógico para enseñar los conocimientos detectados.

- *Competencia empática:* Identifica las necesidades psicoafectivas y motrices del sujeto que aprende, es empático con él.
- *Competencia comunicativa:* Establece una comunicación efectiva con el educando.
- *Competencia lúdica – didáctica:* Diseña y utiliza diferentes manifestaciones simbólicas en la mediación.
- *Competencia metacognitiva:* Evalúa su propio desempeño como educador.

2.3 Identificación y desarrollo de categorías conceptuales

Para ubicar el cómo las personas son capaces de obtener conocimiento, será conveniente entender el significado y forma, al que diversos personajes, a través de la historia, se han referido para retomar el concepto de hombre, y cómo lo han relacionado con la forma de educarse (conocimiento), incluyendo la manera en que son integrados el concepto de hombre, así como el de persona.

De acuerdo al significado a la palabra “hombre”, se debe comprender que de esta palabra nace una serie de actividades humanas, las cuáles dan pie al desarrollo de varias acciones del propio ser humano, y que verdaderamente deben comprenderse, buscando la finalidad de estas acciones. El filósofo griego Aristóteles (S. IV a.C.), afirmaba que todo cuerpo o “cosa”, se compone de materia y forma, en donde la materia es el contenido visible y la forma es lo que hace ser a esa materia.

Así mismo señala, Vanni (1972, citado en Beuchot 1992), en cuanto a la definición de cuerpo, éste decía que Santo Tomás de Aquino, de acuerdo con Aristóteles, testifica que el hombre es un compuesto de materia y forma, en donde la materia es el cuerpo y la forma es el alma espiritual, afirmando que el alma da vida al cuerpo en cada una de las acciones realizadas, y en el compuesto humano es automovimiento; pero además nos dice que el alma espiritual está dotada de autosubsistencia, de modo que cuando muere el hombre, el cuerpo queda atrás y el espíritu sigue existiendo indefinidamente.

Según las aportaciones de Aristóteles, expone que el hombre es materia y forma, pero es Santo Tomás de Aquino quien define, en forma más concreta las ideas básicas de Aristóteles en cuanto a que el hombre se compone de materia y alma, pues es para Santo Tomás necesario definir un aspecto material y un aspecto espiritual, de acuerdo a su propias creencias y dejando a un lado la idea de que el hombre es solo un plano físico.

La inteligencia y la voluntad, aunque también la moralidad y los valores, son características que distinguen a los seres humanos (utilizando el concepto de hombre) de otros seres vivos y de otra materia, dejando en otro apartado las funciones orgánicas propias de la mayor parte de estos seres vivos. Santo Tomás (S. II a.C.).

Es relevante recordar el concepto de persona, ya que, se entiende que el hombre es un ser único e irrepitible. Según Yepes y Aranguren (2001), señalan que “Todas las personas deben ser reconocidas como personas concretas, con una identidad propia y diferente a las demás, nacida de su biografía, de su situación, de su cultura y del ejercicio de su libertad” (p. 71), refiriéndose a la individualidad de cada hombre, convirtiéndolas en personas, en base a sus experiencias vividas y el comportamiento que expresan ante la sociedad.

Así mismo, Yepes (2001) asegura que la persona es un ser racional, capaz de tener voluntad propia, sentimientos, desarrollar tendencias, retener conocimientos, historia, preparar proyectos, perseguir objetivos, tomar decisiones, considerando sus propias características puesto que es un ser inteligente, creando lo que para ella misma constituya lo correcto y tenga un valor, según la jerarquía que haya construido durante el transcurso de su vida.

De acuerdo a lo expuesto, se puede decir, que el ser persona indica la capacidad de conocerse así mismo, crear una serie de valores que engrandezcan al ser humano como el ser único e irrepitible que es. Una persona tiene la certeza de ser diferente a los demás seres vivos en diferentes aspectos, porque, además de poder desarrollar poco a poco las habilidades personales, es capaz de desarrollar habilidades que le ayuden a desenvolverse en sociedad, entablar una relación con otras personas, basada en valores y experiencias de acuerdo al tiempo transcurrido.

El Diccionario de las Ciencias de la Educación (1983) define el término docente, profesor o maestro, en la pedagogía de la organización escolar, como un concepto que está entendido por aquella persona que por vocación dedica su existencia a transmitir a una nueva generación, una síntesis de los aspectos teóricos, prácticos, éticos y estéticos de la cultura en forma equilibrada, diferenciando con cuidado, los contenidos permanentes de los transitorios.

Transferido el concepto a un término más adecuado y complementario, dejando de lado la mera transmisión, se llega así al término educador, quien dedica un extenso tiempo a la programación, así como a la evaluación de la enseñanza, que busca desarrollar en los alumnos una capacidad inventiva, creativa, una aptitud para el cambio, así como la plasticidad para la comunicación humana, además de la habituación para formular hipótesis, indagar, explorar y experimentar. (Diccionario de las Ciencias de la Educación, 1983). El término educador se enfoca ahora a una expresión que permite ampliar los horizontes de posibilidades desde las aulas, la proyección y el bagaje de acepciones, demostrando que hoy por hoy, el educador, en la gestión escolar, es pieza fundamental para el logro de los propósitos educativos.

Por otra parte, en relación a la educación, Foulquié (1976) se refiere al término como el conjunto de medios que han de ponerse en práctica para el desarrollo o la formación de un ser humano, actualmente con esfuerzos destinados a la educación de los adultos; así mismo, el Diccionario de las Ciencias de la Educación (1983), lo describe como un “proceso/producto de adquisición/perfección de su personalidad.

Es fundamental, el proceso de aprendizaje, que se justifica en la indeterminación biológica del hombre, al carecer de respuestas adecuadas a las situaciones vitales con que se encuentre”. (p. 475). Así, la conceptualización de Foulquié, permite puntualizar la función de la educación en el ser humano.

Para Vigotsky (citado en Castorina y Bubrovsky, 2004) la educación es “un proceso de formación provocado por fuerzas externas”. (p. 23). Donde la formación del hombre se proporciona por medio de influencias exteriores, consciente o inconscientemente, las cuales pueden ser estímulos, que si bien provienen de algo que no es el individuo mismo, suscita en él una voluntad de desarrollo.

De acuerdo a los conceptos anteriores, y en base a los propósitos de este trabajo, se deduce que la educación es la formación consciente e inconsciente del hombre, por medio del desarrollo autónomo de sus potenciales y los estímulos que propician la influencia en los procesos de aprendizaje, para lograr el perfeccionamiento en el desarrollo integral del ser humano.

Para Schmelkes (1997), la calidad de la educación consta de cuatro componentes: el de relevancia, el de eficacia, el de equidad y el de eficiencia. En cuanto a la relevancia, se refiere al desarrollo del adulto, desde una etapa temprana. Una educación de calidad tendrá que ser relevante a la etapa de desarrollo, las necesidades y los intereses del niño que desde hoy es persona.

De la misma manera, un sistema educativo de calidad tendrá que mostrar una preocupación por identificar escenarios de futuro que permitan imaginar los requerimientos y exigencias que el medio le impondrá cuando él adulto llegue a niveles superiores del sistema educativo y/o mercado de trabajo.

Una escuela de calidad tendrá que dar respuesta a las necesidades individuales y a las sociales, de manera muy especial, una escuela construyendo una sociedad, en la que la democracia, además de constituir una forma de gobierno, se convierta en una forma de vida. Se entiende la relevancia en sentido amplio, como consecuencia de una educación básica relevante, una persona tendrá que sobrevivir, entender el entorno y enfrentarse a la vida en cualquier punto del planteo.

Por ello, lo primordial en la educación, son las habilidades fundamentales: para comunicarse oralmente y por escrito; para analizar y sintetizar, y para colaborar en la solución de problemas. Una educación relevante no puede iniciar, si no parte del conocimiento y de la valoración del contexto específico en el que se encuentra inserta la escuela. Esto, sólo puede crearlo cada escuela, no se consigue desde el nivel central.

El segundo componente mencionado por Schmelkes (1997), es la eficacia, y que parte del concepto de calidad de la educación, se define como la capacidad de un sistema educativo básico de lograr los objetivos (relevantes) con la totalidad de los alumnos que en teoría cursan el nivel, y en el tiempo previsto para ello.

Como puede observarse, este concepto incluye el de cobertura, el de permanencia, el de promoción y el de aprendizaje real. En cuanto a la equidad, dice Schmelkes (1997) que no es posible lograr plena eficacia sin equidad.

Un sistema de educación básica, para ser de calidad, debe partir del reconocimiento de que diferentes tipos de alumnos acceden a la educación con otros puntos de partida. Por ello, se propone ofrecer apoyos diferenciales a fin de asegurar que los objetivos de la educación se logren, de manera equiparable, para todos. La equidad implica dar más, apoyar más, a los que más lo necesitan. Todo ello hace referencia a la gestión escolar.

Se requiere un proceso de planeación que permita diagnosticar y definir lo que hay que hacer para aumentar la cobertura y abatir los índices de deserción y reprobación, así como para mejorar los resultados de aprendizaje.

Es evidente que ello requiere una coordinación, y que los docentes tienen un indispensable papel a cumplir en el proceso. El logro de estos objetivos no podrá alcanzarse, sin una vinculación estrecha de la escuela con la comunidad y con los padres de familia, y sin el logro de niveles altos de colaboración. Cuando una escuela se propone mejorar sus índices de cobertura, permanencia, promoción y aprendizaje, el sistema tendrá que ofrecer los apoyos necesarios para lograrlo.

La eficiencia, como afirma Schmelkes (1997), se refiere al logro de resultados con uso óptimo de los recursos.

Se ubica en el último lugar en el listado de componentes porque históricamente este es el que ha recibido mayor atención y ha sido objetivo de continuo monitoreo.

Interesa decir que, en la medida en que un sistema educativo logre abatir los índices de deserción y de reprobación, estará también aumentando su eficiencia, pues estará evitando el desperdicio y liberando los espacios ocupados por quienes debieran y/o encontrarse en otro grado de nivel educativo.

Eliminar la reprobación representaría para estos sistemas un considerable ahorro, y su solución se encuentra principalmente a partir del quehacer de cada escuela. La escuela pública requiere del subsidio del Estado. No es posible, en aras de la eficiencia, trasladar los gastos de la educación pública a la comunidad. Ello resultaría claramente injusto, pues el sistema tiende a hacer pagar más a quienes menos tienen.

Las TIC, han permitido un mundo mejor comunicado, gracias a la globalización que se está viviendo, facilitando la interconexión entre personas e instituciones a nivel mundial, eliminando barreras de espacio y tiempo. La aparición de las TIC, es el motor de la economía de un país o región, determinando la movilidad social y monetaria, sin dejar atrás la educación. Las TIC se desenvuelven en el contexto social y económico, y sus efectos han tocado el sistema educativo mexicano.

¿Pero, qué son las TIC? Según el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) en el Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela:

“Las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) – constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional – y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces)” (2002: 10). Así, puede encontrarse la influencia de la tecnología en diversos ámbitos, pero es necesario destacar la influencia en la educación, desde un nivel preescolar, hasta el universitario, haciéndose presentes las computadoras, reproductores de DVD y Blue-Ray, cámara digitales, proyectores, memorias USB, internet, multimedia, etc. De la Rosa (2006) comenta que las TIC no se han elaborado ex profeso para la educación, aun cuando en las empresas aparecen indicios educativos, como en los sistemas de colaboración empresarial, así que es posible decir, que por naturaleza propia, las TIC aportan:

- a) Fácil acceso a una inmensa fuente de información.
- b) Proceso rápido y fiable de todo tipo de datos.
- c) Canales de comunicación inmediata.
- d) Capacidad de almacenamiento.
- e) Automatización de trabajos.
- f) Interactividad.
- g) Digitalización de toda la información.

Es posible pensar que las aportaciones descritas son el comienzo de las grandes implicaciones en la educación y, por ende, de la confusión entre fin y medio de las TIC, ya que la mayoría de las veces los programas son el fin en sí mismo y no el medio para adquirir conceptos y desarrollar habilidades del pensamiento.

Las innovaciones de las TIC, han generado también un cambio en el funcionamiento de las sociedades, y puede tomarse como ejemplo, el que cada vez exista una mayor relación de los empleos con el sector de servicios, desplazando al sector industrial.

Dice Miratia (2005), en el artículo “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación” publicado en la revista n°4 de Infobit. p 12 y 13, haciendo referencia a Garcias (1996), Bartolomé (1989) y Cabero (1998), que las TIC se agrupan en tres grandes sistemas de comunicación: el video, la informática y la telecomunicación, los cuáles abarcan los siguientes medios: el video interactivo, el videotexto, el teletexto, la televisión por cable y satélite, la web con sus hipertextos, el CD-ROM, los sistemas multimedia, la teleconferencia en sus distintos formatos (audioconferencia, videoconferencia, conferencia audiográfica, conferencia por computadora y teleconferencia desktop), los sistemas expertos, la realidad virtual, la telemática y la telepresencia.

Se habla razonablemente, al decir Cabero (1998) “las nuevas TIC son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran no sólo de forma aislada, sino, lo que es más significativo, de manera interactiva e interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas” (p.198).

Las TIC se utilizan cada vez más (viéndose como una importante herramienta de apoyo) en los diversos sectores productivos del país, incluyendo el sector educativo, y esto puede demostrarse analizando el incremento que se ha tenido en cuanto al uso de la computadora, internet, telefonía móvil, etc., por parte de personas de diferentes edades (abarcando, desde niños en edad preescolar, hasta personas de edad adulta), además de los lugares de acceso, donde es posible utilizar tecnología, mencionando los más significativos, el hogar, la escuela y el trabajo.

Se han realizado en México, acciones específicas en torno a la habilitación tecnológica y a la diversificación de los usos de las TIC, en las diferentes esferas de la sociedad. En el ámbito educativo, las propuestas, políticas, acciones y estrategias, han sido variadas, pretendiendo responder tanto a las necesidades de habilitación tecnológica de las escuelas, como a la adecuada implementación de las TIC en los programas educativos con el fin de elevar la calidad de los mismos.

Así mismo, hay que resaltar que hay una línea argumental respecto al uso educativo de las TIC, basado en la necesidad de aprender su manejo, por su importancia social, económica, cultural, etc.

También suele insistirse en el interés que suscitan las TIC en sí mismas como argumento educativo para incrementar la motivación por el aprendizaje.

En sentido general, ninguna de las actividades que permiten realizar las más recientes TIC, son estrictamente exclusivas de ellas, pero reducen los frenos (los costos, los tiempos, los esfuerzos, etc.) y aumentan las posibilidades (cantidad, variabilidad, extensión espacial, etc.), especialmente al incluir, por ejemplo, el uso de internet. Algo que es conveniente aclarar, es que no se está diciendo que las TIC siempre consigan sacar provecho de las características antes mencionadas, ya que por ejemplo, puede decirse que las TIC permiten más interactividad que un libro impreso, pero esto no afirma que el contenido de las TIC sea más valioso o sea siempre interactivo.

Refiriéndose al presente, cuando una parte de los alumnos de una institución educativa, dispone de las TIC en casa, el manejo de estas tecnologías en los centros escolares por parte de quienes no tienen acceso a ellas en el ambiente familiar, es un elemento de justicia social, creando una valorización de la escuela, y lo que en ella se hace ante sectores sociales alejados del interés académico. Así, de forma incluso no planificada, las TIC se utilizan como instrumentos en la enseñanza y el aprendizaje, tanto por parte del profesorado, como del alumnado, y esto, no solo en la educación superior, sino en todos los niveles educativos.

Lo relevante tendrá que ser, lo educativo, no lo tecnológico.

Por ello, cuando se planifique el uso de las TIC, dentro de las instituciones educativas, se tendrá en mente, qué es lo que van a aprender los alumnos y en qué medida la tecnología sirve para mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje desarrollado en las aulas.

Es necesario tomar en cuenta la definición de estrategia, por ser ésta una herramienta primordial, la cual a la vez incluye en sí misma, los elementos involucrados en el presente sustento. De acuerdo a Villalobos y López de Llergo (2004), el término estrategia proviene del ámbito militar, entendiéndose como el arte de proyectar y dirigir grandes movimientos, donde los pasos o peldaños que la forman, son llamadas técnicas o tácticas.

La estrategia es un plan general que se formula para tratar una tarea. Monereo (2004) menciona la distinción que se ha de hacer entre estrategia y técnica, dentro del ámbito educativo. La segunda puede ser utilizada de forma mecánica, sin que sea necesario que exista un propósito de aprendizaje por parte de quien las utiliza, en cambio, las estrategias son “siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje”. (p. 23). Es por ello que la estrategia puede llevar en sí, diversas técnicas, siendo la guía de las acciones y anterior a la elección de procedimientos para actuar.

El término estrategia es importancia vital en el trabajo realizado, ya que pretende diseñarse de manera consciente e intencionadamente con el objetivo primordial de fortalecer competencias y favorecer aprendizajes en los sujetos intervinientes, con lo cual se pretende lograr un desempeño laboral eficiente y eficaz, que responda a las demandas mismas de los egresados y, aún más, a las necesidades de información de las empresas que hacen uso de los recursos tecnológicos de información y comunicación, para lograr sus objetivos.

Según Weinstein y Mayer (1986): "las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación". (p. 315). De la misma forma, Dansereau (1985), Nisbet y Shucksmith (1987) las definen como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

Otros autores como Beltrán, García-Alcañiz, Moraleda, Calleja y Santiuste, (1987), las definen como actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento. Y añaden dos características esenciales de la estrategias: que sean directa o indirectamente manipulables, y que tengan un carácter intencional o propositivo. Para Monereo (1994), las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

Autores como Schmeck (1988) y Schunk (1991), consideran a las estrategias de aprendizaje como secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje.

De acuerdo con Beltrán (1993), las definiciones expuestas resaltan dos notas importantes a la hora de establecer el concepto de estrategia. En primer lugar, se trata de actividades u operaciones mentales que realiza el estudiante para mejorar el aprendizaje. En segundo lugar, las estrategias tienen un carácter intencional o propositivo e implican, por tanto, un plan de acción.

Por consiguiente, cuando se aborda el tema de las estrategias de aprendizaje no puede quedar sólo reducido al análisis y puesta en marcha con determinados recursos cognitivos que favorecen el aprendizaje; es preciso, además, recurrir a los aspectos de motivación y disposición que determinan y condicionan la puesta en marcha de dichas estrategias. Aunque para realizar un óptimo aprendizaje es necesario saber cómo hacerlo, poder hacerlo, lo que requiere ciertas capacidades, conocimientos, estrategias, etc.; también se precisa de una disposición favorable por parte del estudiante para utilizar todos los recursos mentales disponibles que contribuyan a un aprendizaje eficaz.

Tampoco pueden olvidarse las estrategias de enseñanza. Pero, ¿qué son las estrategias de enseñanza? Según Mayer (1984), Shuell (1988), West y Wolf (1991), son los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos.

Ambos tipos de estrategias, de enseñanza y de aprendizaje, se encuentran involucradas en la promoción de aprendizajes significativos a partir de los contenidos escolares.

Aun cuando en el primer caso el énfasis está en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos por aprender por vía oral o escrita (lo cual es tarea de un diseñador o de un docente) y en el segundo caso la responsabilidad recae en el aprendiz.

La investigación de estrategias de enseñanza aborda aspectos como: diseño y empleo de objetivos e intenciones de enseñanza, preguntas insertadas, ilustraciones, modos de respuesta, organizadores anticipados, redes semánticas, mapas conceptuales y esquemas de estructuración de textos, entre otros Díaz Barriga y Lule (1978).

A su vez, la investigación en estrategias de aprendizaje se han enfocado en el campo del denominado aprendizaje estratégico, a través del diseño de modelos de intervención cuyo propósito es dotar a los alumnos de estrategias efectivas para el mejoramiento en áreas y dominios determinados (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas, etcétera).

Así, se ha trabajado con estrategias como la elaboración verbal y conceptual, la elaboración de resúmenes autogenerados, la detección de conceptos clave e ideas tópico y de manera reciente con estrategias metacognitivas y autorreguladoras que permiten al alumno reflexionar y regular su proceso de aprendizaje.

Hay que resaltar que en ambos casos se utiliza el término estrategia, por considerar que el profesor o el alumno, según el caso, deberán emplearlas como procedimientos flexibles y adaptativos (nunca como algoritmos rígidos) a distintas circunstancias de enseñanza. Las estrategias seleccionadas han demostrado, en diversas investigaciones, su efectividad al ser introducidas como apoyos en textos académicos así como en la dinámica de la enseñanza (exposición, negociación, discusión, etc.) ocurrida en la clase.

Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes (preinstruccionales), durante (construccionales) o después (posinstruccionales) de un contenido curricular específico, en un texto o en la dinámica del trabajo docente. En ese sentido, se puede hacer una primera clasificación de las estrategias de enseñanza, basadas en su momento de uso y presentación.

Es importante considerar el aprendizaje significativo expuesto por Vigotsky, en el cual se explica que los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva, en la estructura cognitiva del alumno; esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los adquiridos anteriormente, sin dejar a un lado el interés que debe tener por adquirirlos, como lo establecen Ausubel, Novak y Hanesiah (1983), llamando a dicho interés, como interés significativo.

La aplicación del aprendizaje significativo en éste trabajo, es importante para que los sujetos, a partir de los conocimientos adquiridos, creen una relación con los nuevos contenidos por aprender

Los conocimientos que se pretenden impartir, marcarán la pauta para que el nuevo aprendizaje pueda relacionarse con él, que es la base del aprendizaje significativo, aunado al interés en aprender que deben llevar consigo al preocuparse por el fortalecimiento de sus competencias.

Es necesario reconocer que el sustento psicológico desarrollado en este apartado, juega un papel fundamental, ya que al saber aspectos sobre cómo se conoce el hombre, en qué etapas de conocimiento se puede encontrar, los tipos de aprendizaje que puede lograr, entre otros, ayudará a realizar la situación del fortalecimiento de competencias en un plano psicológico, ya científico estudiado y avalado por diversos autores, con lo cual se pretende lograr un mejor resultado, al proponer medios adecuados a los sujetos implicados.

2.4 Sujetos intervinientes

En este caso se toman dos actores niños (alumnos) aproximadamente de 6 a 12 años y adultos de 28 a 59 años (profesores y padres de familia). Los alumnos y las familias se caracterizan por ser personas de nivel socioeconómico medio alto a alto, puesto que se dedican a desarrollar actividades que remuneran económicamente de una forma significativa. Se puede decir que preocupaciones económicas significativas no poseen puesto que su nivel de vida es alto.

En el caso de los docentes estos cuentan en su totalidad con estudios no menores a licenciatura, ingeniería o equivalente, algunos de ellos ya se encuentran casado y formaron su familia, otra parte se encuentran solteros.

2.4.1 Características de los Alumnos

Características Físicas

En el campo físico de los 6 a los 12 años generalmente tienen habilidades motrices fuertes y muy parejas, es decir desarrolladas en un ritmo y un espacio al parejo de sus compañeros, sin embargo sus movimientos y sus medidas en cuanto al espacio no son del todo efectivas, su coordinación ojo-mano, resistencia, equilibrio y capacidades físicas claramente no se encuentran totalmente desarrolladas.

Las destrezas de motricidad fina también varían ampliamente, sus movimientos en esta edad no son tan exactos, suelen caer varias veces por tropezar o bien no cumplen acciones propuestas por la falta de exactitud al ejecutar las acciones. Estas destrezas pueden afectar la capacidad del niño para escribir en forma clara y limpia, vestirse de forma adecuada y realizar ciertas tareas domésticas, como tender la cama o actividades que requieren el uso de la capacidad espacial.

Habrán diferencias considerables en estatura, peso y contextura entre los niños de este rango de edad ya que, afectan o benefician los antecedentes genéticos, nutricionales y de ejercicio. El sentido de la imagen corporal comienza a desarrollarse alrededor de los 6 años.

También puede haber una gran diferencia en la edad a la que los niños comienzan a desarrollar las características sexuales secundarias. En este apartado se omite el

desarrollo de las niñas puesto que esta investigación está orientada al CEE, colegio de educación diferenciada, donde solo se educa a varones.

El desarrollo físico en varones contempla el crecimiento de vello en el pubis, las axilas y el pecho, además del crecimiento del pene y los testículos. En el caso del CEE solo aplican las fases de crecimiento y los rasgos de los varones.

Características Psicológicas.

En cuanto al desarrollo psicológico la mayor parte de atención por parte del niño está centrada hacia el mejoramiento de sí mismo y también al reconocimiento de las actitudes en el mundo social, esto mediante el aprendizaje y sus logros que consigue de forma positiva.

Tomando como base la teoría de Erickson la crisis de esta etapa es Industria v/s Inferioridad, en esta etapa implica el sentimiento de la Competencia, donde su tema central es dominar con determinación las tareas que enfrenta puesto que estará orientado hacia la productividad. Poco a poco estará manejando los instrumentos y símbolos que pertenecen a su cultura, así como también interiorizando a nivel psicológico los comportamientos de la misma.

Uno de los riesgos mayores en esta etapa es el fracaso, es decir que el alumno lo sienta de forma contundente, esto afectaría de forma clara en su autoestima generando en él un sentimiento de inferioridad ante sus iguales, además de perder la oportunidad de vivir su etapa de forma adecuada. En esta etapa también es importante en cuanto a que el niño va desarrollando su autoconcepto.

Para Picardo (2004) el autoconcepto es el sentido que él niño tiene de sí mismo, la percepción que guarda de sus habilidades, conocimientos y formas de hacer las cosas. El conocimiento de sí mismo se inicia en la infancia en la medida en que el niño se va dando cuenta que es diferente a los otros y con la capacidad de reflexionar sobre sí mismo y sus acciones.

Señala Picardo (2004) que la autoestima es otro factor que influye durante esta etapa ya que construye la imagen de sí mismo y el valor que se da a sí mismo. Es necesario mencionar que casi al finalizar este periodo comienza la preadolescencia entendida como la antesala de la adolescencia, que a su vez es entendida como el periodo de vida que se presenta después de la niñez, que inicia con la pubertad.

Conducta de los alumnos del CEE si se ve alterada por dichos cambios, puesto que inicia la etapa en la cual los alumnos experimentan cambios físicos como psicológicos, sin embargo estos cambios no llegan a ser de forma insoportable ya que se sobrellevan con el día a día, el trato diario del profesor y del preceptor.

Características Sociológicas

En cuanto al ámbito social en primera instancia busca la aprobación de los demás al socializar, además de que desea hacer acciones que agrade a los adultos, agrade a los compañeros o padres. Es importante señalar que cuando no se dan este tipo de conductas es cuando se presentan problemas de conducta o de agresión a otros compañeros, esta conducta se puede presentar por llamar la atención o bien porque es el esquema que ha aprendido en casa.

Al presentar estas conductas en el CEE el preceptor y el titular tienen un trabajo por realizar primeramente entrevistándose con el alumno y al no mejorar su conducta se solicita apoyo de los padres para así hacer una labor en equipo, es importante señalar que en el CEE no se cuenta con un reglamento escolar sino con una Normativa de convivencia, estos dos conceptos son sumamente diferentes ya que el reglamento representa reglas que se deben aplicar por igual y al mismo peso para todos.

Al momento de presentar una normativa de convivencia se está hablando de que son los aspectos mínimos que debe hacer un alumno para estar en el CEE, así como las reglas de cordialidad y caballerosidad, donde implica el uso de virtudes, roles y educación.

Características Cognitivas

En cuanto al desarrollo cognoscitivo Francois (2004) señala que se refiere de 4-6 años, el niño piensa que su propio punto de vista es el único posible, en tanto que de 6-8 años, el niño se da cuenta de que otras personas pueden interpretar una situación de forma distinta de cómo ella ve, de 8 a 10 años tienen una conciencia recíproca, y se da cuenta de que otros tienen diferentes puntos de vista y que son conscientes de que él tiene sus propios puntos de vista.

Entiende la importancia de que otros sepan que sus requerimientos no han sido ignorados u olvidados, de 10-12 años, el niño puede imaginar la perspectiva de una tercera persona, teniendo en cuenta diferentes puntos de vista y clasifica objetos agrupándolos en categorías similares, agrupa ordenando artículos (como palitos de distinto tamaño) en series, de acuerdo con una dimensión particular. Trabaja con números y entiende conceptos de tiempo y espacio.

Distingue entre realidad y fantasía, desarrolla el sentido de conservación en el área de matemáticas, sabe que el elemento se mantiene, además de que constituye esquemas operativos, reversibilidad, conservación, agrupaciones, casualidad y operaciones simples y concretas. En cuanto al comportamiento de alumnos dentro de la institución es un comportamiento de camaradería y acogedor cuando algún compañero pasa por un momento difícil.

2.4.2 Características de Docentes y Directivos

Con respecto a los docentes y directivos, todos los anteriores cuentan con estudios mínimos de nivel superior, referidos a ingenierías, licenciatura o equivalentes, algunos cuentan con posgrado a nivel master.

La adultez comienza aproximadamente a los 20 años. Usualmente se divide en tres períodos: Adultez joven: 20 a 40-45 años. Adultez media: 45 a 65 años. Adultez mayor: 65 años en adelante. La juventud comienza con el término de la adolescencia y su desarrollo depende del logro de las tareas de la adolescencia. Constituye el período de mayor fuerza, energía y resistencia física.

Características Físicas

El típico adulto joven está en buena condición física, en esta etapa los accidentes representan el mayor porcentaje de fallecimientos. En esta etapa ya comienzan los temas de la dieta, el ejercicio, la obesidad, el hábito de fumar o de beber alcohol, siendo este un problema fuerte traducido en alcoholismo.

En cuanto al aspecto de la flexibilidad el adulto se encuentra disminuyendo un poco puesto que se dejan de ejercitar algunas articulaciones, en cuanto a los sentidos no existen cambios radicales relacionados con la edad. El oído y la vista cambian ligeramente ya que comienza a declinar en su gran mayoría.

Con respecto a la salud se disminuyen todo tipo de infecciones a las cuales era vulnerable en la etapa anterior, además de ser fuerte, sin embargo aquí existe el riesgo de las enfermedades crónicas. En esta etapa comienza a hacer estragos el estrés, que se define según Lefrancois (2004) como la fuerza que ejerce presión sobre el individuo y causa un efecto que va del reto a la amenaza y el daño.

En el CEE este último factor es clave, ya que la plantilla docente y el personal directivo viven momentos de estrés al aplicar exámenes, revisión de tareas, carga de trabajo diario, carga de trabajo extra y asuntos que es necesario resolver de forma inmediata y pertinente.

Estos aspectos se denotan de forma palpable en el personal del CEE puesto que todos los profesores cuentan con una edad mayor a los 28 años, además de ser responsables, maduros y con estudios académicos de licenciatura, cuentan con una formación católica y principios del OPUS DEÍ donde primero es cuidar los detalles en todo momento. Se preocupan por su semejante, además de ser quienes guían la actividad académica de alumnos y familias con una inspiración católica.

Características Psicológicas

En relación al desarrollo intelectual, los adultos son capaces de considerar varios puntos de vista simultáneamente, aceptando las contradicciones, lo que se conoce como pensamiento dialéctico. Shaie, aborda la cognición adulta en etapas (Rice,1997). Otros teóricos se refieren al pensamiento dialéctico como un pensamiento posformal, mediante el cual los adultos sintetizan pensamientos contradictorios, emociones y experiencias (Hoffman,1996).

En cuanto a la personalidad, el modelo de crisis normativas caracteriza el desarrollo como una serie de cambios sociales y emocionales, por otro lado, el modelo de los momentos adecuados, lo visualiza como un período de cambios que dependen del contexto social, para determinar los sucesos importantes y su ocurrencia.

Características Sociológicas

Tomando como base la Teoría de Erikson del Desarrollo Psicosocial, señala Bee y Mitchell (1987) que se ubica en la etapa Intimidad o aislamiento, lo cual indica que puede establecer una relación más estrecha con seres queridos o significativos, sin embargo también puede generarse ese aislamiento producto de la frustración o rechazo ante metas que no han sido cumplidas de la mejor forma.

Al lograr la intimidad es importante mencionar que es deseable lo genere con personas del sexo opuesto, ya que posteriormente es deseable se establezca la elección de pareja y el estilo de vida.

Lefrancois (2004) señala que en esta etapa se da el Triángulo del amor de Sternberg el cual consta de tres elementos: compromiso que representa la determinación del amor y el permanecer con alguien, posteriormente surge la pasión que representa el fuerte deseo por lo físico y la intimidad, avalada por la revelación, el amor y la validación.

Actualmente en el CEE gracias a la filosofía que se maneja, de forma cotidiana se habla sobre el respeto al ser humano, el cuidado al mismo y del hacer las cosas bien hechas, con lealtad y ofrecimiento a Dios. En esta etapa suele darse la elección de pareja, para posteriormente dar paso al matrimonio y a la felicidad.

Características Cognitivas

Según Lefrancois (2004) se presentan tres aproximaciones. La primera son las etapas de Schaie donde ubica a la etapa adulta media como interesada en las responsabilidades inmediatas de la carrera o la familia, además de que también la llama la etapa ejecutiva en la cual se ocupa de las responsabilidades más amplias como es la social, política y religiosa.

Además plantea que hay una evaluación de las metas y la vida después de retirarse del trabajo y de otras responsabilidades. Otra aproximación es el Razonamiento Dialéctico que su esencia es alcanzar una solución, ya que este permite la aplicación del pensamiento a las situaciones ambiguas y las relaciones personales íntimas, así como los negocios.

La última aproximación corresponde al Razonamiento Pragmático a diferencia de los anteriores se menciona que las consideraciones científicas dan a los juicios de los jóvenes ser exactos y agudos, mediante la sabiduría. Estas características se ven palpables en el equipo del CEE ya que existe una responsabilidad y efectividad ante el trabajo, planteada con madurez y efectividad.

2.5 Normativa

Para cualquier trabajo de investigación, es necesario seguir varias normas y basarse en algunos reglamentos, logrando así el desglose y análisis del contenido que se desea.

Toda la normatividad o fundamentación legal que debe respetarse, es encontrada en varias Leyes que rigen tanto a la Nación, como al Estado y la región en donde desea aplicarse una solución al problema presentado.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Artículo 3°.

“Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado - Federación, Estados, Distrito Federal y Municipios-, impartirá educación preescolar, primaria y secundaria: La educación preescolar, primaria y la secundaria conforman la educación básica obligatoria...” Gobierno Federal (2012:4).

“La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.” Gobierno Federal (2012:4). Siendo correcto que la solución que pueda plantearse, se encuentre disponible para toda persona que necesite una preparación respecto a los contenidos presentados y la necesidad del propio docente que se capacite, claro está, entendiendo por “derecho de capacitarse”, el que siempre se cumpla con algunas condicionantes (por ejemplo, el perfil de ingreso).

No puede dejarse de lado la fracción II, del mismo artículo 3°, el cual menciona que “El criterio que orientará a esa educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios”.

Además de que “será democrático, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo”. Gobierno Federal (2012:4).

“Será nacional, en cuanto -sin hostilidades ni exclusivismos- atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura” y “contribuirá a la mejor convivencia humana, a fin de fortalecer el aprecio y respeto por la diversidad cultural, la dignidad de la persona, la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos, evitando los privilegios de razas, de religión, de grupos, de sexos o de individuos”. Gobierno Federal (2012:4).

Así, será necesario ayudar al docente, a desarrollar el pensamiento científico, por medio de la impartición de conocimientos teóricos y prácticos, para dejar de lado la ignorancia, e ir en contra de cualquier ideal de fanatismo o tradicionalismo que limite el desarrollo de capacidades y habilidades importantes para el manejo de las TIC, y cualquier otro ámbito. También, al plantear alguna solución en cuanto a los problemas propuestos, se fomentará la convivencia entre compañeros y se valorará a la familia como centro de educación e integridad, creando un ambiente de igualdad humana, tanto en derechos como en obligaciones.

Ley General de Educación

En esta ley, la Constitución promueve que los Estados se comprometan a promover el desarrollo de los pueblos mediante una educación de calidad cumpliendo con diferentes aspectos que formen al educando.

Dentro de la misma Ley, es necesario resaltar:

Artículo 2°.

“La educación es un medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura, es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y la transformación de la sociedad”. Gobierno Federal (1993:1).

La Ley General de Educación señala conceptos lógicamente entendibles, y dejando de lado las ideas claras y la intención recta de la que se puede hablar, es posible hacer referencia a que la educación deberá hacer que el individuo alcance su desarrollo, siendo que esto lo habrá logrado en medida que sean desarrollados todos y cada uno de los aspectos que son propios del ser humano, todas sus facultades, tal como la constitución los señala.

Si se llega a hablar de un curso de capacitación (por ejemplo), éste se creará precisamente con el propósito de que todas las personas que puedan inscribirse en el mismo, desarrollen algunas capacidades y obtengan conocimientos con el fin de crecer individualmente, además de poder relacionarse y convivir con otras personas, mientras se trabaja en equipo, o simplemente con un fin recreativo.

Artículo 7°.

Enumera todo lo que se espera que logre la educación. Esta misma idea queda complementada con la idea de que al igual que el individuo, será necesario considerar el proceso, fomentar este proceso de crecimiento hacia la sociedad, el hombre en cuanto grupo se refiere, tomando en cuenta que posee y requiere una serie de elementos que le permitan vivir y convivir de la mejor manera posible; por señalar algunos, como justicia, tolerancia, respeto, colaboración, entre otros, son elementales para cualquier individuo que va a compartir con otras personas, la vivienda, la escuela, la comunidad, las costumbres y la misma nación.

Los docentes, como componente importante de la investigación, formarán parte de un proceso en el cuál se considere un crecimiento en cuanto a la relaciones de las personas en sociedad, y así convivir de la mejor manera posible, tanto en el ámbito personal como en el laboral, considerando todos y cada uno de los aspectos en el que los individuos se desenvuelven, y en donde también forman parte las TIC, como uno de los pilares en la evolución del ser humano; y la Ley General de Educación, ayudará a que se consigan los propósitos que se tienen planteados al respecto.

Ley Federal de Telecomunicaciones

Artículo 1°. “La presente Ley es de orden público y tiene por objeto regular el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, de las redes de telecomunicaciones, y de la comunicación vía satélite.” Gobierno Federal (1995:1).

En la planeación, es de vital importancia para los docentes, utilizar herramientas y recursos que tengan que ver con el uso de las redes de comunicación controladas por el gobierno, como la señal de internet o protocolos internacionales de redes, así como líneas telefónicas y de comunicación satelital, con el propósito de compartir información que brinde apoyo didáctico a los usuarios, específicamente a los docentes, logrando favorecer mejores aprendizajes.

Programa Sectorial de Educación

Siguiendo con ésta línea, en el (Programa Sectorial de Educación, 2007-2010), en el objetivo 3, indica “impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento”. (p.11).

El desarrollo de competencias que se pretende en los sujetos intervinientes debe ser integral al tomar en cuenta todas sus facultades. El criterio que orientará a la educación se basará en los resultados de progreso científico. Debido a que los avances tecnológicos de la información son constantes, surge la inquietud por fortalecer las herramientas con que cuentan los profesionales a quienes se enfoca este trabajo.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Aguascalientes

Artículo 6°. “La educación es un derecho de todas las personas que atienden a las necesidades de su desarrollo y un proceso colectivo de interés general y público”. (Gobierno Estatal, 1996:2). Cada mujer, hombre, joven y niño o niña tienen el derecho a la educación, capacitación e información; así como a otros derechos humanos fundamentales para la realización plena de su derecho a la educación.

El criterio que orienta a la educación será democrático, entendiendo por ello un sistema basado en el continuo mejoramiento económico, social y cultural. Del mismo modo, contribuir a la mejor convivencia humana, dignificando a las personas y la integridad de la familia, evitando los privilegios de razas, religión, sexo o individuos. Se educará, así, al individuo, cualquiera que éste sea, desarrollando sus facultades armónicamente para que sea capaz de realizar una aportación efectiva tanto a la sociedad como a él mismo, por medio de su desarrollo intelectual.

2.6 Alternativas de solución

Una vez que se ha conocido la problemática presentada en la institución que se analiza, y ubicando la manera en que las TIC ayudan al desarrollo y mejor desempeño en la labor docente, así como el impacto en los alumnos de dichos docentes, es momento de plantear algunas soluciones de forma general.

2.6.1 Curso-taller de computación básica para docentes

Es necesario iniciar el curso-taller, con una serie de sencillos y básicos conceptos de computación e informática, utilizadas en el área en que se desempeñarán los docentes, así como en áreas de tecnología e informática. Se relacionarán los conceptos y definiciones mostradas, con la práctica docente en la cotidianidad, como una introducción para que el profesorado vaya conociendo los temas, y adquiera una idea clara de cómo pueden utilizar las herramientas presentadas en el ámbito laboral, y así lograr sesiones de clase más dinámicas y atractivas para los alumnos, así como la facilidad en que pueden solucionarse problemas de la vida diaria, tanto del docente como del alumno.

También, es necesario formar un concepto general de las TIC, así como, considerar el uso e importancia que tendrán al utilizarse, especialmente en el área de la educación. Es importante demostrar en los docentes, la idea de que son más las ventajas que las desventajas, siempre y cuando, se apliquen y utilicen las TIC de una manera correcta, aunque no se pueden dejar de lado las desventajas que se provocan al utilizar de forma inadecuada las mismas TIC.

El curso-taller a manejar permitirá analizar a los docentes, la visión que tienen las nuevas generaciones de las TIC, ya que los jóvenes han nacido, crecido, y se han desarrollado, inmersos en éstas, a tal grado que el desarrollo social de niños y adolescentes ha incluido como base las TIC, utilizándolas de manera frecuente.

Es preciso también cambiar la visión de los docentes respecto a las TIC, y qué mejor forma de hacerlo, que con un curso de corta duración, en el que se favorezca el aprendizaje significativo de los docentes, y se aprovechen los conocimientos que ya tienen los docentes, con el propósito de que éstos apliquen el aprendizaje en situaciones de la vida diaria y, en el ámbito profesional y laboral, por medio de teoría y práctica, suficiente para cubrir las necesidades solicitadas por las instituciones en que trabajan.

2.6.2 Aprendizaje en línea

Se llevará a cabo por medio de una plataforma en internet, en la cual, los docentes conozcan y desarrollen las habilidades para mejorar su estilo didáctico por medio de herramientas tecnológicas, es decir, una plataforma en línea conformada por actividades e instrumentos didácticos que permitan al docente aplicar conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas.

Dicha plataforma virtual se integraría de una plataforma de aprendizaje, organizada por módulos y recursos a utilizar, sin olvidar las actividades planeadas para los docentes. Este curso será dirigido por un asistente o asesor, encargado de revisar las actividades en tiempo y forma, así como de analizar los resultados obtenidos y otorgar evaluaciones en base a los trabajos entregados por los docentes. En la planeación se integraran videoconferencias grabadas o en vivo, para despejar algunas dudas o impartir ciertos temas, del programa.

A los alumnos del curso se les asignara un nombre de usuario y contraseña para ingresar a la plataforma en línea. Se utilizaría un blog grupal donde se publicaran mensajes, noticias, consejos, sugerencias, opiniones, etc., tanto, de los alumnos del curso o del asesor, aunque es posible recabar información y construir una especie de diario personal o portafolio virtual del mismo blog, con un permiso restringido o condicionado a los demás usuarios; un portafolio en el que se escriban las experiencias de aprendizaje y sobre el desarrollo del curso, y así no dejar de utilizar la tecnología educativa.

Así como la asignación de una cuenta de correo electrónico de la plataforma, con el propósito de enviar y recibir mensajes de una manera más rápida y, así facilitar la comunicación entre docentes y asesor de curso, sería eficiente utilizar el chat integrado en la misma plataforma. En cuanto a los recursos para el proceso de enseñanza y aprendizaje, se descargarán directamente de internet por medio de enlaces en la plataforma, y simultáneamente también será posible subir a la red documentos o archivos de cualquier índole, para el guardado personal o futura revisión del asesor.

Será de importancia agregar un cronograma de actividades, la publicación de noticias e información adicional, y otorgar un espacio para los resultados de las evaluaciones hechas por el asesor, así como para las evidencias de aprendizaje

2.6.3 Diplomado

Éste es un programa de estudios que consta de un conjunto de módulos, todos relacionados con el área de las TIC, con el propósito de mejorar el estilo de enseñanza de los docentes de acuerdo a la exigencia presentada actualmente en el ámbito educativo. Los módulos de los cuales se conforma el diplomado constarán de la impartición del contenido del plan de estudios en dos líneas de formación principales, las cuales son la teórico- metodológica y la teórico-curricular, pues se considera que todos los temas forman parte de una sola asignatura.

Las líneas de formación se integraran a lo largo de todo el diplomado, con el objetivo de fusionar los conocimientos técnicos, la aplicación de los conocimientos en el mundo real, la manera de utilizar las tecnologías, y la adecuada manera en que pueden enseñar el uso de éstos a los alumnos de secundaria.

Las líneas de formación teórico-metodológica y teórico-curricular son las dos líneas de formación en que se basa el contenido manejado, esto porque el plan de estudios se diseñará para que se capacite utilizando conceptos y definiciones técnicas, además de los suficientes conocimientos teóricos y prácticos para hacer uso adecuado de las Tecnologías de Información y Comunicación. Pero además es necesario vincular estos conocimientos teóricos y prácticos con el contexto en que se desenvuelven los docentes que cursan el diplomado, y al mismo tiempo se trata de educar en valores y ética en el manejo de las herramientas, claro está, sin olvidar la forma en que impactarán en los alumnos de secundaria, todos los aprendizajes significativos obtenidos por los docentes capacitados.

Es de suma importancia que los docentes que decidan realizar los estudios en el diplomado, tengan la absoluta claridad de que se formarán profesionalmente para mejorar su estilo docente, aunado a ello su forma de trabajo, sus estrategias didácticas, el uso y aplicación de las TIC, además de la adquisición de conocimientos, habilidades y valores.

A través del diplomado, los docentes que actúan como alumnos, pueden actualizar, complementar y adquirir nuevos conocimientos tecnológicos y actitudinales acordes con el área en que cada uno se desempeña, incorporando las herramientas necesarias, y compartiendo información con sus compañeros de clase e instructores del diplomado.

El docente que curse el diplomado contara con actividades centradas en el aprendizaje y enseñanza tanto del docente como del alumno, podrá controlar su aprendizaje y ser responsable de la autoevaluación, trabajará en grupos colaborativos, etc.

Dentro de cada módulo se aplicarán diferentes recursos, así se tendrán lecciones, libros, material didáctico, páginas web, chat, búsqueda en línea, video llamadas, descarga de archivos, entre otros. Todo lo anterior ayudará a la interacción entre compañeros y el desarrollo de la creatividad, convirtiendo el aprendizaje en una necesidad, y para el cual se verá el resultado por medio de evaluaciones individualizadas y grupales, de manera frecuente y final.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA

INVESTIGACIÓN



En la vida cotidiana se utilizan las hipótesis para cualquier cosa y luego se comprueba que sean verdaderas, es así como indican lo que se trata de probar en alguna situación. La hipótesis es muy importante en el caso de la utilización del método científico, ya que ayuda a proponer posibles soluciones para un problema planteado o determinado. En alguna investigación resultará necesario analizar si es o no conveniente formular hipótesis, dependiendo del alcance del estudio o el propósito y proceso de la investigación.

Cuando se investiga, surgen preguntas susceptibles de reafirmarse o mejorarse durante el desarrollo del estudio, y debe buscarse la respuesta o solución a dichas preguntas, con la finalidad de validar la hipótesis que se plantea. Para efectos del presente trabajo de investigación, se plantea una hipótesis de la cual surgen diversos cuestionamientos que tienen que responderse, y así dar solución a los problemas surgidos de la investigación, cumpliendo con los objetivos propuestos en un inicio.

En este capítulo se mencionan cuestiones enfocadas a la sistematización de este proyecto. La Metodología de la Investigación se considera y se define como la disciplina que elabora, sistematiza y evalúa el conjunto del aparato técnico procedimental del que dispone la Ciencia, para la búsqueda de datos y la construcción del conocimiento científico.

Consiste entonces en un conjunto coherente y racional de técnicas y procedimientos cuyo propósito fundamental apunta a implementar procesos de recolección, clasificación y validación de datos y experiencias provenientes de la realidad, y a partir de los cuales pueda construirse el conocimiento científico.

3.1. Formulación de hipótesis

La palabra hipótesis de acuerdo a la Real Academia de la Lengua Española deriva de hipo: bajo, y thesis: posición o situación. Significa una explicación supuesta que está bajo ciertos hechos, a los que sirve de soporte. Es un intento de explicación o una respuesta "provisional" a un fenómeno. Su función consiste en delimitar el problema que se va a investigar según algunos elementos tales como el tiempo, el lugar, las características de los sujetos, etc.

Álvarez (1994) menciona que una hipótesis constituye una herramienta que ayuda a ordenar, estructurar y sistematizar el conocimiento a través de una proposición, implicando una serie de conceptos, juicios y raciocinios tomados de la realidad estudiada, que lleva a la esencia del conocimiento. Para Hernández, Fernández y Baptista (2008), son guías para una investigación o estudio. Indican lo que se trata de probar y se refieren a explicaciones tentativas de un fenómeno investigado, siendo respuestas provisionales a preguntas de investigación, para convertirse en el centro, la médula o el eje del método deductivo cuantitativo.

Las hipótesis no necesariamente son verdaderas; pueden o no serlo y pueden o no comprobarse con datos; de hecho, al formularlas, el investigador no está totalmente seguro de que vaya a comprobarse. También, no todas las investigaciones cuantitativas plantean hipótesis, dependiendo esto del alcance inicial del estudio.

Así, la hipótesis sirve para probar alguna suposición o algo que se quiere explicar, teniendo sólo las respuestas provisionales al fenómeno estudiado o problemas investigados, siendo un puente entre los conocimientos que se tienen y los conocimientos que se verificarán. Hernández, Fernández y Baptista (2008) consideran la siguiente forma de clasificar los tipos de hipótesis:

1) Hipótesis de investigación

- Propositiones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables.
- Descriptivas de un valor o dato pronosticado. Se utilizan para predecir un dato o valor, en una o más variables, que se van a medir u observar.
- Correlacionales. Especifican las relaciones entre dos o más variables, y corresponden a estudios correlacionales.
- De diferencia de grupos. Su finalidad es comparar grupos dentro de una investigación.
- Causales. Afirma las relaciones entre dos o más variables, y la manera en que se manifiestan. Propone un entendimiento de las relaciones.

2) Hipótesis causales divariadas

- Se plantea la relación entre la variable independiente y la dependiente

3) Hipótesis causales multivariadas.

- Se plantea la relación entre diversas variables independientes y una dependiente, o una independiente y varias dependientes, o diversas variables independientes y varias dependientes.

4) Hipótesis nulas.

- Sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación.

5) Hipótesis alternativas.

- Ofrecen otra descripción y explicación distintas de las que proporcionan las hipótesis de investigación o nulas.

6) Hipótesis estadísticas.

- Son exclusivas del enfoque cuantitativo y representan la transformación de las hipótesis de investigación, nulas y alternativas en símbolos estadísticos.
- De estimación. Evalúan la suposición de un investigador respecto del valor de alguna característica en una muestra de individuos, otros seres vivos, sucesos u objetos, y en una población.
- De correlación. Traducen en términos estadísticos una correlación entre dos o más variables.
- De diferencias de medias. Compara una estadística entre dos o más grupos.

En el caso del presente trabajo, se ha seleccionado una hipótesis correlacional causal, la cual se define a continuación:

Hipótesis

Si existe un uso eficaz de las tecnologías educativas a través del proyecto estratégico de la CGI en las aulas del Centro Escolar el Encino en la sección ES (Elementary School 1° a 4°) habrá un mayor impacto en el uso de éstas como herramientas cognitivas-digitales para el aprendizaje

Variable:

Una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse Hernández, Fernández y Baptista (2003).

Las variables son la base o materia prima de la investigación cuantitativa. Las diferentes formas de análisis de los datos recogidos o disponibles para una investigación de este tipo se refieren a variables. Tanto el problema de investigación, como los objetivos buscados se formulan con el uso de una o más variables Briones (2003).

Clasificación de las variables

- La variable independiente es aquella propiedad, cualidad o característica de una realidad, evento o fenómeno, que tiene la capacidad para influir, incidir o afectar a otras variables. No depende de otros factores para estar presente en esa realidad de estudio. Es manipulada por el investigador. (Cauas 2006)

- La variable dependiente, es aquella característica, propiedad, cualidad de una realidad o evento que estamos investigando, es el objeto de estudio sobre el cual se centra la investigación. Es la consecuencia de la investigación. (Cauas 2006)

En base a lo anterior, se encuentra que las variables de ésta investigación son:

- Independiente
 - **Uso eficaz de la tecnologías educativas a través del proyecto estratégico de la Coordinación General de Idiomas en las aulas del Centro Escolar el Encino en la sección ES (Elementary School 1° a 4°).**

El proyecto estratégico consta de la capacitación continua de los docentes en el correcto uso de las tecnologías educativas (pizarrones, internet, equipo de cómputo, plataformas, etc.).

Este uso eficaz involucra una correcta aplicación de las herramientas en los momentos y contenidos específicos, de manera que las metas y los objetivos tanto de la enseñanza y del aprendizaje se logren completamente

Operacionalización

Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Índice(S)
Uso eficaz pertinencia educativa, alcances, metas y objetivos de los profesores y de los alumnos	Significatividad Pertinencia Relevancia	Utilidad dirección Objetivos y metas	Completamente Bastante Regular Poco Nada
Tecnologías educativas	Actuales, Existentes, medibles y alcanzables pizarrones interactivos ipads, tablets, netbooks, classmates	Cuadros comparativos Lluvia de ideas Analogías Metáforas Historias Estudio de casos Resolución de problemas	
Proyecto estratégico	Tangibles e intangible		

- Dependiente
 - **Impacto en el uso de éstas como herramientas cognitivas-digitales para el aprendizaje**

Esta se refiere a que los profesores deberán tener un conocimiento amplio, así como un excelente manejo de los pizarrones electrónicos e interactivos, internet, cañones, pantallas, equipos de cómputo así como de la plataforma Pearson's Success net.

De igual manera, hacer uso continuo de dichas herramientas, de manera que sean parte de su labor docente diaria, permitiendo al alumno, un acercamiento a las mismas, para favorecer y mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de todos los involucrados.

Operacionalización

Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Índice(S)
Herramientas cognitivas para el aprendizaje	Tangibles e intangibles	Utilidad dirección Objetivos y metas	Completamente
	Metáforas para comprender	Cuadros comparativos	Bastante
Procesos cognitivos y metacognivos	Historias para recordar	Lluvia de ideas Analogías	Regular
	Chunking	Metáforas	Poco
	Puenteo	Historias Estudio de casos Resolución de problemas	Nada

3.2 Diseño y tipo de investigación

Habiendo especificado el planteamiento del problema, se necesita saber hasta dónde llegará el alcance de la investigación a realizar, sin olvidar, claro está, el diseño y tipo de investigación que se quiere. Según Hernández, et al., (2008), el diseño constituirá el plan o la estrategia que se aplicará para obtener la información deseada, y así analizar la certeza de la hipótesis formulada en un contexto en particular o para aportar evidencia respecto de los lineamientos de la investigación (en caso de que no se tuviera una hipótesis), abarcando por consiguiente procedimientos y actividades para encontrar la respuesta a la investigación.

Para Hernández, et al., (2008), dentro del proceso cuantitativo, existen los siguientes tipos de diseño para realizar investigaciones:

1. Investigación experimental.

Es necesario realizar experimentos dentro de la investigación para alcanzar resultados; Creswell (2005) denomina a los experimentos como “estudios de intervención, porque un investigador genera una situación para tratar de explicar cómo afecta a quienes participan en ella en comparación con quienes no lo hacen”, refiriéndose a que por medio de un experimento es posible saber si es cierto o no lo que se plantea en la hipótesis, y si la variable independiente afecta o no, y en qué grado, a la variable dependiente. Dentro de la investigación experimental, Campbell y Stanley (1966), abordan:

- Preexperimentos
 - Su grado de control es mínimo.
- Experimentos puros
 - Reúnen los dos requisitos para lograr el control y la validez interna: 1) grupos de comparación (manipulación de la variable independiente o de varias independientes) y 2) equivalencia de los grupos.
- Cuasiexperimentos
 - Manipulan deliberadamente, al menos una variable independiente para observar su efecto y relación con una o más variables dependientes, difiriendo de los experimentos puros en el grado de seguridad y confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos.

2. Investigación no experimental.

En ésta se observan fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos, en pocas palabras, se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza; de hecho las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables, ni se puede influir en ellas porque ya sucedieron.

Existe una clasificación de diseños no experimentales, según Hernández, et al., (2008):

- Diseños transaccionales. Recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único.
- Exploratorios. Su propósito es comenzar a conocer una variable o un conjunto de variables, una comunidad, un contexto, un evento, una situación.
- Descriptivos. Tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población.
- Correlacionales – causales. Describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado.
- Diseños longitudinales. Recolectan datos a través del tiempo en puntos o periodos, para hacer inferencia respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias.
- De tendencia. Analizan cambios a través del tiempo, dentro de alguna población en general.
- De evolución de grupo. Examinan cambios a través del tiempo en subpoblaciones o grupos específicos.
- Panel. El grupo de participantes es medido u observado en todos los tiempos o momentos.

Por lo tanto, y teniendo una base teórica respecto a los tipos de diseño de investigación, es conveniente mencionar que el diseño elegido para el presente trabajo, será de tipo transversal o transaccional, especificando dentro de esta categoría, el tipo correlacional – causal.

3.3 Trabajo de campo

Para resolver el problema que se presenta en el trabajo que se elabora, es necesaria una recogida de datos y la obtención de información por medio de una actividad de campo, en la cual se apliquen instrumentos elaborados para dicha actividad, cumpliendo con diversas acciones que faciliten la cooperación del objeto de estudio, a quien se aplicarán los instrumentos; es por esto que habrá de realizarse una ardua labor en lo referente al trabajo activo y obtener lo requerido.

a) Población y muestra

Con el fin de obtener los datos que se quieren, es indispensable tomar en cuenta una población de la que se puede tomar parte para comenzar con la recogida de datos, es así que se ve a la población como un conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, o más específicamente, desde el punto de vista estadístico y para efectos del presente trabajo, el total de individuos que constituyen un área de interés.

El concepto de población en estadística va más allá de lo que comúnmente se conoce como tal. Una población se precisa como un conjunto finito o infinito de personas u objetos que presentan características comunes.

Una población es un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones. Levin & Rubin (1996).

Una población es un conjunto de elementos que presentan una característica común. Cadenas (1974).

El tamaño que tiene una población es un factor de suma importancia en el proceso de investigación estadística y en nuestro caso social, y este tamaño vienen dado por el número de elementos que constituyen la población, según el número de elementos la población puede ser finita o infinita.

Cuando el número de elementos que integra la población es muy grande, se puede considerar a esta como una población infinita, por ejemplo; el conjunto de todos los números positivos.

Una población finita es aquella que está formada por un limitado número de elementos, por ejemplo; el número de habitantes de una comarca.

Cuando la población es muy grande, es obvio que la observación y/o medición de todos los elementos se multiplica la complejidad, en cuanto al trabajo, tiempo y costos necesarios para hacerlo. Para solucionar este inconveniente se utiliza una muestra estadística.

La muestra es una representación significativa de las características de una población, que bajo, la asunción de un error (generalmente no superior al 5%) estudiamos las características de un conjunto poblacional mucho menor que la población global.

Se llama muestra a una parte de la población a estudiar que sirve para representarla. Murria (1991).

Una muestra es una colección de algunos elementos de la población, pero no de todos. Levin & Rubin (1996).

Una muestra debe ser definida en base de la población determinada, y las conclusiones que se obtengan de dicha muestra solo podrán referirse a la población en referencia. Cadenas (1974).

Por ejemplo estudiamos los valores sociales de una población de 5000 habitantes aproximadamente, se entiende que sería de gran dificultad poder analizar los valores sociales de todos ellos, por ello, la estadística nos dota de una herramienta que es la muestra para extraer un conjunto de población que represente a la globalidad y sobre la muestra realizar el estudio. Una muestra representativa contiene las características relevantes de la población en las mismas proporciones que están incluidas en tal población.

Los expertos en estadística recogen datos de una muestra. Utilizan esta información para hacer referencias sobre la población que está representada por la muestra. En consecuencia muestra y población son conceptos relativos. Una población es un todo y una muestra es una fracción o segmento de ese todo.

La población elegida para el trabajo que se realiza consta de los docentes del Centro Escolar en Encino en su sección Elementary School (primaria) y con referirse a docentes, se dice que sólo se tomaron en cuenta los profesores que imparten clases ante grupo y directivos (incluyendo coordinadores); no se incluye dentro de la población a personal de apoyo, por lo que se toman en cuenta a 15 profesores más un director y subdirector y un coordinador de idiomas como el cien por ciento de la población; lo anterior, debido a que sólo se está haciendo el enfoque en los docentes ante grupo, considerando a los directivos dentro de la población por los cursos que deben dar a los mismos profesores en diversas etapas y porque imparten clases ante grupo.

Tabla 1. Población de directivos

Directivos	Hombres
Dirección General	3
ES (primaria)	2
JHS (secundaria)	2
HS (bachillerato)	2
Deportes	1
Idiomas	1
Psicopedagógico	1
Tecnologías de Información	1
Total	13

Tabla 2. Población de docentes

Hombres	Docentes	Grado y/o Materia
2	2	1°
2	2	2°
2	2	3°
2	2	4°
1	1	Religión
1	1	Cívica y ética
2	2	Música y artes
12	12	Total

Tabla 3. Población de Alumnos

Grado	Alumnos
1°	60
2°	53
3°	46
4°	40

b) Instrumentos

Rojas Soriano (1996) señala que el volumen y el tipo de información cualitativa y cuantitativa que se recaben en el trabajo de campo deben estar plenamente justificados por los objetivos e hipótesis de la investigación, o de lo contrario se corre el riesgo de recopilar datos de poca o ninguna utilidad para efectuar un análisis adecuado del problema.

En opinión de Rodríguez (2008) las técnicas, son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, cuestionario, entrevistas, encuestas.

Las técnicas son de hecho, recursos o procedimientos de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento.

La observación

La observación es la acción de observar, de mirar detenidamente, en el sentido del investigador es la experiencia, es el proceso de mirar detenidamente, o sea, en sentido amplio, el experimento, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la observación. Observación significa también el conjunto de cosas observadas, el conjunto de datos y conjunto de fenómenos.

En este sentido, que se pudiera llamar objetivo, observación equivale a dato, a fenómeno, a hechos Pardinás (2005).

En la investigación social la observación de fenómenos sociales, señala (Pardinás, 2005, p.90) son las conductas humanas, conducta quiere decir una serie de acciones o de actos que perceptiblemente son vistos u observados en una entidad o grupos de entidades determinados.

Esas acciones o actos ocurren siguiendo una secuela que aparece repetida con las mismas características en otras entidades de esa clase; la información y la comunicación ha elegido entre las conductas humanas aquellas que transmiten un mensaje de un individuo o grupo de individuos a otro individuo o grupo de individuos, en todos los casos, las observaciones, los datos, los fenómenos son las conductas que transmiten o reciben un mensaje.

La encuesta

La encuesta es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas, así por ejemplo:

Permite explorar la opinión pública y los valores vigentes de una sociedad, temas de significación científica y de importancia en las sociedades democráticas Grasso (2006,p.13) Al respecto, Mayntz(1976) describe a la encuesta como la búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados.

Para ello, el cuestionario de la encuesta debe contener una serie de preguntas o ítems respecto a una o más variables a medir. Gómez (2006) refiere que básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas.

- Las preguntas cerradas contienen categorías fijas de respuesta que han sido delimitadas, las respuestas incluyen dos posibilidades (dicotómicas) o incluir varias alternativas. Este tipo de preguntas permite facilitar previamente la codificación (valores numéricos) de las respuestas de los sujetos.
- Las preguntas abiertas no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, se utiliza cuando no se tiene información sobre las posibles respuestas. Estas preguntas no permiten precodificar las respuestas, la codificación se efectúa después que se tienen las respuestas.

Gómez (2006) señala las distintas formas en que puede administrarse o aplicarse un cuestionario: autoadministrado o respondido por los entrevistados; por entrevista personal (el entrevistador anota las respuestas); por entrevista telefónica; por correo postal o electrónico.

La técnica de la encuesta se utiliza en este trabajo de investigación aplicando el enfoque cuantitativo a los resultados de la investigación, también es un cuestionario, pero la intención del resultado es diferente.

Esta investigación pretende mediante la encuesta medir las actitudes de las personas entrevistadas; en este caso concreto: conocer la percepción respecto al uso de las herramientas tecnológicas dentro del aula.

Dicho instrumento constará de preguntas cerradas, de manera que la población a la cual va dirigido, pueda contestarlo con mayor facilidad, además que el análisis de las mismas será factible al contenido de esta encuesta, se diseñaron un instrumento y tres variantes de el mismo, buscando incidir en los tres segmentos de los cuales queremos obtener información, directivos, docentes y alumnos.

El instrumento es el mismo, únicamente cambia la redacción de la pregunta buscando el alcance de cada segmento.

Las respuestas que se manejan en todas las encuestas son:

Bastante (4) / Regular (3) / Poco (2) / Nada (1)

El instrumento o encuesta (como se le denominará subsecuentemente) puede ser encontrado en los anexos siguientes:

Directivos (Anexo No. 1) / Docentes (Anexo No. 2) / Alumnos (Anexo No.3)

c) Aplicación de instrumento y recolección de datos

Pilotaje

Al realizar el instrumento de recolección de datos (encuesta), e iniciar la aplicación del mismo, se hizo primeramente una prueba piloto a un pequeño grupo de alumnos a 2 docentes, tomando en cuenta que se generaron tres tipos de encuestas dirigidas a 3 tipos de perfiles diferentes una para alumnos, una para docentes y una última para directivos, todas las anteriores en correlación, con la diferencia de modificar la redacción para tener una mejor comprensión de estas.

Una semana antes de comenzar con la aplicación total del instrumento; dicho grupo no se definió al azar, pues quiere observarse precisamente si es posible aplicar el instrumento elaborado a un grupo de mayor número de personas. Se aplicó el cuestionario, al pequeño conjunto de docentes y directivos por separado en diferentes momentos y tiempos.

Así pues, se eligió a 2 docentes con diferentes características en cuanto a relación con las TIC, experiencia laboral y grado de estudios, para analizar la forma de responder de su parte, tomando en cuenta diferentes perspectivas, claro está, sin explicarles que es una prueba piloto, más sin embargo, explicándoles afirmativamente de lo que trata el cuestionario aplicado.

Uno de los profesores elegido, con un grado de estudios alto (maestría), y una preparación profesional elevada, además de mucha experiencia laboral, pero sin una relación directa con las TIC en cuanto a sus estudios profesionales, respondió sin complicaciones, simplemente surgieron dudas en cuanto a cómo responder un par de preguntas, en el caso de los alumnos dos de ellos tuvieron un pequeño atisbo de duda para responder algunas preguntas y requirieron una explicación más profunda de las instrucciones, lo cual no generó ningún impedimento para lograr entender la totalidad de las preguntas y proceder así a la aplicación final de las encuestas, todo lo anterior sucedió durante los primeros días de noviembre, la aplicación final se llevó a cabo el día 13 de noviembre de 2013 en las instalaciones del CEE.

Aplicación del cuestionario definitivo

Refiriéndose a la aplicación de encuestas, es indicado mencionar que se aplica el instrumento de obtención de datos a los profesores que se encuentren en el horario matutino del Centro Escolar el Encino en la sección de Elementary School grados primero a cuarto, en donde es encontrada la población, siendo esta directivos y docentes ante grupo, tomando un rango de varios días y varias horas al azar en el transcurso del día para la aplicación del instrumento en los grupos.

En el caso de los docentes la aplicación se realizó vía electrónica a través de un link enviado a sus correos electrónicos usando las herramientas de google para la generación de los cuestionarios.

A cada alumno se le entregó un cuestionario y se le orientó de forma general sobre la manera de responderlo (en caso de ser necesario), y se brinda ayuda al momento de requerirlo, insistiendo de nueva cuenta, en que cada aplicación es individual y por separado, sin ningún tipo de influencia externa.

Se revisa a grandes rasgos el instrumento al momento de la entrega, y se hace la recomendación de contestar los cuestionamientos que quedaron en blanco. Se acompaña al docente del grupo encuestado todo el tiempo, desde el inicio de la aplicación, hasta el momento de la entrega final. Cada instrumento se enumera, conforme se va aplicando, se anota la fecha de aplicación y se guarda ordenadamente, para su posterior análisis.

d) Procesamiento de la información

Al tener los datos recabados en los instrumentos de recolección de datos, se procede a una captura y análisis detallado de los mismos. Es ampliamente recomendable usar un equipo de cómputo y un software adecuado para la captura de datos, así es que el programa de cómputo más viable a utilizar para capturar, realizar estadísticas y gráficas, es Microsoft Excel 2013, debido a su facilidad de manejo y variedad de herramientas, los cuales cumplen con el propósito de obtener información, al procesar una gran cantidad de datos capturados y organizados.

El uso de Microsoft Excel 2013, es relativamente fácil, sobre todo para personas que tienen una relación estrecha con el dominio de algunos programas de cómputo, tema central del presente trabajo. En caso de no tener un dominio amplio, es cuestión de dedicar un poco de tiempo al manejo del programa de Excel (hoja de cálculo), y obtener los resultados esperados, de acuerdo a lo que se requiere procesar por medio de dicho software.

Una hoja de cálculo como lo es Excel, permite ordenar y organizar datos en forma de tablas, y aplicar fórmulas matemáticas y estadísticas, con el fin de traducir estos resultados y obtener información dedicada al análisis y futura solución del problema presentado.

Pueden sacarse las estadísticas pertinentes de manera manual, pero es más tardado y para algunos es complicado, por la limitación del tiempo; también es posible utilizar otro software dedicado a las mismas funciones, siempre y cuando se domine lo que requiere usarse.

En cuanto al trabajo a desarrollar, se crearán diferentes diseños de tablas en Microsoft Excel, unas dirigidas a la captura inicial de los datos manejados en cada una de las preguntas de los 3 instrumentos aplicados (anexos 1,2 y 3), por cada uno de los cuestionarios mientras que la otra tabla contendrá los porcentajes y frecuencias de los datos capturados anteriormente, entendiéndose por frecuencia, el número que se repite cada respuesta elegida, y refiriéndose al porcentaje como la parte tomada del cien por ciento de directivos, docentes y alumnos, por lo tanto se muestran a continuación las tablas mencionadas.

3.4 Resultados

Los resultados de las encuestas se graficaron utilizando el programa de Microsoft Excel 2013, se realizaron 20 gráficas, cada una correspondiente a las distintas preguntas aplicadas, cada una de las gráficas muestra las variables de respuesta Bastante, Regular, Poco o Nada que constituyeron los valores de respuesta para las gráficas, en el orden de 4, 3, 2,1 y nos permiten generar los datos se construyó con la información de los tres tipos de encuestas en 3D para facilitar la interpretación de las mismas; se realiza también, después de cada una, un análisis en el cual van contemplados tanto el cuantitativo como el cualitativo

Tabla de porcentajes y frecuencias, en base a datos recabados anteriormente por medio de instrumentos de recolección de datos, aplicados a los alumnos.

Bastante 4 Regular 3 Poco 2 Nada 1

Encuesta para Alumnos #	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	4	4	4	3	3	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3
2	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	3	1	3	4
3	3	2	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	1	3	4	3	4	3	3	3
4	2	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4
5	4	3	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	4	3	2
6	4	4	4	3	1	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	2	4	2	4
7	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2	4	1	4	4	2	3
8	4	4	3	4	3	4	4	1	3	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	4
9	4	4	3	4	4	3	2	2	2	4	3	4	1	3	3	3	4	3	4	4
10	4	3	4	3	4	2	4	1	4	2	4	4	2	1	4	3	2	4	4	4
11	3	4	3	4	4	2	3	3	4	3	3	3	3	1	4	4	1	2	4	3
12	3	3	3	3	4	3	2	4	4	4	3	4	3	4	4	1	3	1	3	4
13	4	4	1	3	4	4	1	3	4	2	3	4	4	3	2	2	4	3	3	3
14	3	2	2	2	4	4	4	4	4	1	4	3	4	2	4	1	3	3	4	4
15	2	4	1	4	2	3	4	3	4	3	3	4	4	2	3	3	2	4	3	2
16	2	3	3	4	3	4	4	2	4	4	3	3	4	3	2	4	3	4	2	4
17	3	2	4	4	4	3	4	1	3	3	1	3	4	4	1	3	4	3	4	3
18	4	1	3	4	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3
19	4	4	4	4	1	4	4	1	3	4	3	4	4	4	2	4	3	4	1	4
20	3	4	3	4	3	3	2	2	2	4	3	4	1	3	1	3	4	3	2	4
21	4	4	2	4	4	2	4	1	4	2	4	4	2	4	3	3	3	3	3	1
22	3	4	1	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	1	4	3
23	4	4	2	1	4	3	2	4	4	4	3	4	3	4	4	3	2	2	2	4
24	3	3	3	1	4	4	1	3	4	2	3	4	4	3	4	2	1	4	3	3
25	4	3	4	2	2	4	4	4	4	1	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
26	2	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	2	1	3	4	2	3	4

Tabla de frecuencias			Alumnos	
PREGUNTAS	Bastante 4	Regular 3	Poco 2	Nada 1
Pregunta 1	14	8	4	0
Pregunta 2	14	7	4	1
Preungta 3	12	8	3	3
Pregunta 4	13	9	2	2
Pregunta 5	11	9	4	2
Pregunta 6	12	10	4	0
Pregunta 7	15	5	4	2
Pregunta 8	7	11	3	5
Pregunta 9	17	7	2	0
Pregunta 10	12	7	4	3
Pregunta 11	10	15	0	1
Pregunta 12	17	9	0	0
Pregunta 13	14	6	3	3
Pregunta 14	10	9	5	2
Pregunta 15	12	7	4	3
Pregunta 16	6	13	3	4
Pregunta 17	12	8	4	2
Pregunta 18	8	11	4	3
Pregunta 19	10	9	6	1
Pregunta 20	13	10	2	1

Tabla de Porcentajes			Alumnos	
Bastante 4	Regular 3	Poco 2	Nada 1	Resultados
53.8461538	30.7692308	15.3846154	0	100
53.8461538	26.9230769	15.3846154	3.84615385	100
46.1538462	30.7692308	11.5384615	11.5384615	100
50	34.6153846	7.69230769	7.69230769	100
42.3076923	34.6153846	15.3846154	7.69230769	100
46.1538462	38.4615385	15.3846154	0	100
57.6923077	19.2307692	15.3846154	7.69230769	100
26.9230769	42.3076923	11.5384615	19.2307692	100
65.3846154	26.9230769	7.69230769	0	100
46.1538462	26.9230769	15.3846154	11.5384615	100
38.4615385	57.6923077	0	3.84615385	100
65.3846154	34.6153846	0	0	100
53.8461538	23.0769231	11.5384615	11.5384615	100
38.4615385	34.6153846	19.2307692	7.69230769	100
46.1538462	26.9230769	15.3846154	11.5384615	100
23.0769231	50	11.5384615	15.3846154	100
46.1538462	30.7692308	15.3846154	7.69230769	100
30.7692308	42.3076923	15.3846154	11.5384615	100
38.4615385	34.6153846	23.0769231	3.84615385	100
50	38.4615385	7.69230769	3.84615385	100

Tabla de porcentajes y frecuencias, en base a datos recabados anteriormente por medio de instrumentos de recolección de datos, aplicados a docentes

Bastante 4 Regular 3 Poco 2 Nada 1

Encuesta para Docentes #	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	4	3	4	3	2	4	3	1	4	2	1	3	3	3	4	4	2	1	4	4
2	4	4	3	3	3	1	3	2	4	4	3	4	2	4	1	4	4	4	4	3
3	4	4	2	2	3	2	3	2	4	4	4	4	2	2	3	4	3	4	4	4
4	4	2	1	2	3	2	4	3	3	1	4	2	1	2	3	4	4	2	4	2
5	4	4	3	1	4	3	3	4	4	4	4	4	3	1	4	4	3	3	4	4
6	4	4	4	2	3	1	2	3	2	3	3	4	4	2	3	2	2	3	4	3
7	4	3	2	4	4	3	3	4	1	2	4	4	4	4	2	1	2	3	4	2
8	4	2	4	4	4	2	2	4	3	3	2	3	2	1	4	3	1	4	4	3
9	4	3	1	4	2	1	2	2	4	1	1	3	2	3	4	4	2	3	3	2
10	4	3	2	4	4	3	1	4	4	3	2	1	2	4	3	2	4	4	2	4
11	4	3	2	4	4	4	2	4	3	1	3	4	1	2	3	2	3	4	4	4
12	4	4	3	3	1	4	2	4	4	4	3	4	3	1	4	3	4	3	2	4
13	4	3	1	3	2	4	4	3	4	2	4	4	4	2	3	1	4	4	1	4
14	4	4	4	3	2	4	4	4	4	1	4	4	2	4	4	3	2	2	1	4
15	4	4	2	4	3	2	2	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
16	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2

Biblioteca

Tabla de frecuencias		Docentes		
PREGUNTAS	Bastante 4	Regular 3	Poco 2	Nada 1
Pregunta 1	16	0	0	0
Pregunta 2	8	6	2	0
Pregunta 3	4	4	5	3
Pregunta 4	6	6	3	1
Pregunta 5	5	6	4	1
Pregunta 6	5	4	4	3
Pregunta 7	3	6	6	1
Pregunta 8	8	4	3	1
Pregunta 9	9	4	2	1
Pregunta 10	5	4	3	4
Pregunta 11	8	4	2	2
Pregunta 12	10	4	1	1
Pregunta 13	5	3	6	2
Pregunta 14	6	2	5	3
Pregunta 15	8	6	1	1
Pregunta 16	8	3	3	2
Pregunta 17	7	3	5	1
Pregunta 18	7	6	2	1
Pregunta 19	10	2	2	2
Pregunta 20	8	4	4	0

Tabla de Porcentajes		Docentes		
Bastante 4	Regular 3	Poco 2	Nada 1	Resultados
100	0	0	0	100
50	37.5	12.5	0	100
25	25	31.25	18.75	100
37.5	37.5	18.75	6.25	100
31.25	37.5	25	6.25	100
31.25	25	25	18.75	100
18.75	37.5	37.5	6.25	100
50	25	18.75	6.25	100
56.25	25	12.5	6.25	100
31.25	25	18.75	25	100
50	25	12.5	12.5	100
62.5	25	6.25	6.25	100
31.25	18.75	37.5	12.5	100
37.5	12.5	31.25	18.75	100
50	37.5	6.25	6.25	100
50	18.75	18.75	12.5	100
43.75	18.75	31.25	6.25	100
43.75	37.5	12.5	6.25	100
62.5	12.5	12.5	12.5	100
50	25	25	0	100

Tabla de porcentajes y frecuencias, en base a datos recabados anteriormente por medio de instrumentos de recolección de datos, aplicados a directivos

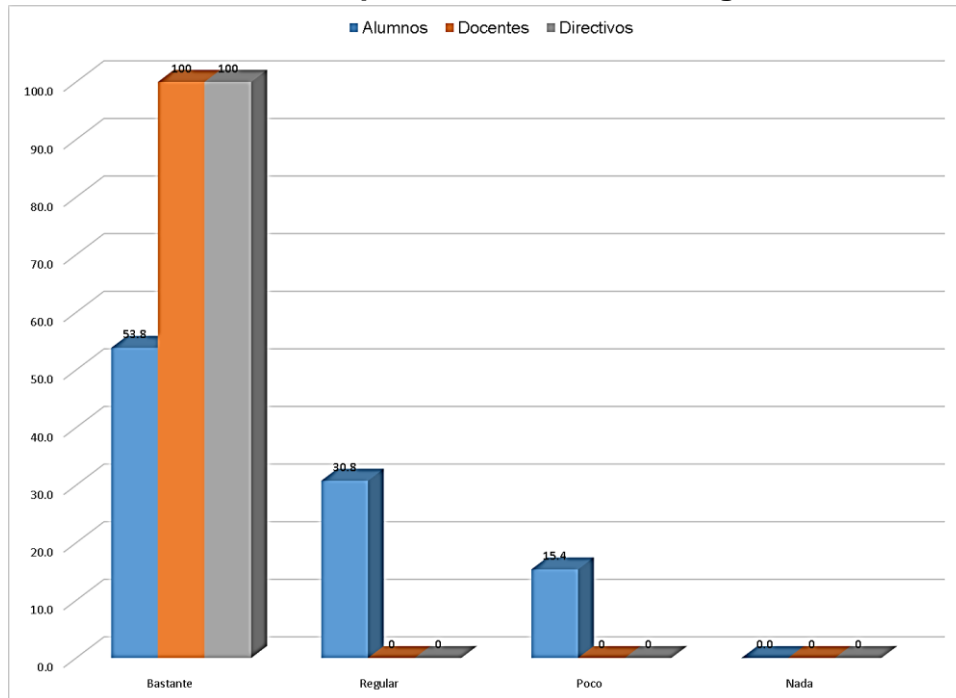
Bastante 4 Regular 3 Poco 2 Nada 1

Encuesta para Directivos #	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	4	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	1	1	2	2
2	4	4	3	4	1	2	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
3	4	3	2	4	4	4	3	4	3	4	2	3	4	1	2	2	1	3	4	4
4	4	4	3	4	3	4	2	3	2	4	2	2	3	3	2	4	4	4	3	2
5	4	3	1	2	4	3	3	1	2	3	4	4	4	4	3	1	2	3	4	4

Tabla de frecuencias		Directivos			
PREGUNTAS	Bastante 4	Regular 3	Poco 2	Nada 1	
Pregunta 1	5	0	0	0	
Pregunta 2	2	3	0	0	
Pregunta 3	0	3	1	1	
Pregunta 4	4	0	1	0	
Pregunta 5	2	2	0	1	
Pregunta 6	2	2	1	0	
Pregunta 7	2	2	1	0	
Pregunta 8	1	3	0	1	
Pregunta 9	1	2	2	0	
Pregunta 10	3	1	1	0	
Pregunta 11	1	2	2	0	
Pregunta 12	3	1	1	0	
Pregunta 13	4	1	0	0	
Pregunta 14	3	1	0	1	
Pregunta 15	2	1	2	0	
Pregunta 16	3	0	1	1	
Pregunta 17	2	0	1	2	
Pregunta 18	1	0	3	1	
Pregunta 19	2	1	2	0	
Pregunta 20	2	1	2	0	

Tabla de Porcentajes		Directivos			
Bastante 4	Regular 3	Poco 2	Nada 1	Resultados	
100	0	0	0	100	
40	60	0	0	100	
0	60	20	20	100	
80	0	20	0	100	
40	40	0	20	100	
40	40	20	0	100	
40	40	20	0	100	
20	60	0	20	100	
20	40	40	0	100	
60	20	20	0	100	
20	40	40	0	100	
60	20	20	0	100	
80	20	0	0	100	
60	20	0	20	100	
40	20	40	0	100	
60	0	20	20	100	
40	0	20	40	100	
20	0	60	20	100	
40	20	40	0	100	
40	20	40	0	100	

Importancia de la Tecnología

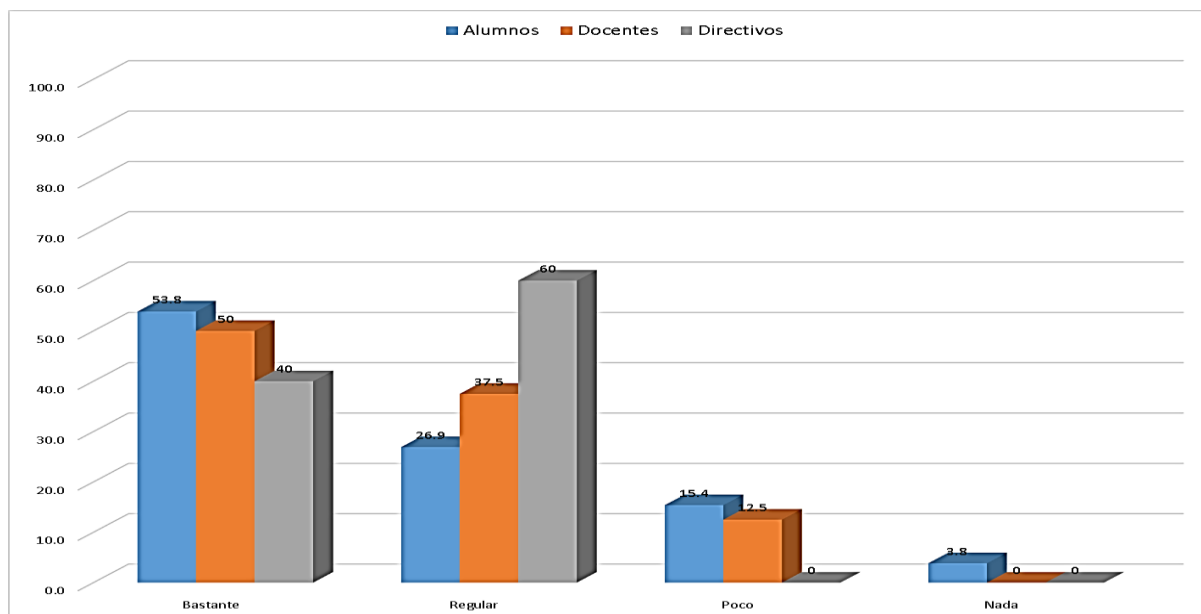


Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

El 100% de los directivos y profesores consideran que la tecnología juega un papel importante dentro de la currícula de la institución. Mientras tanto, el 50% de los alumnos consideran que la tecnología es parte importante de la misma, mientras que el 30% de ellos, consideran que es regular, y tan solo el 15% menciona que las TIC son poco importantes dentro de sus clases.

Gráfica No.2

Mención de la tecnología con que se cuenta



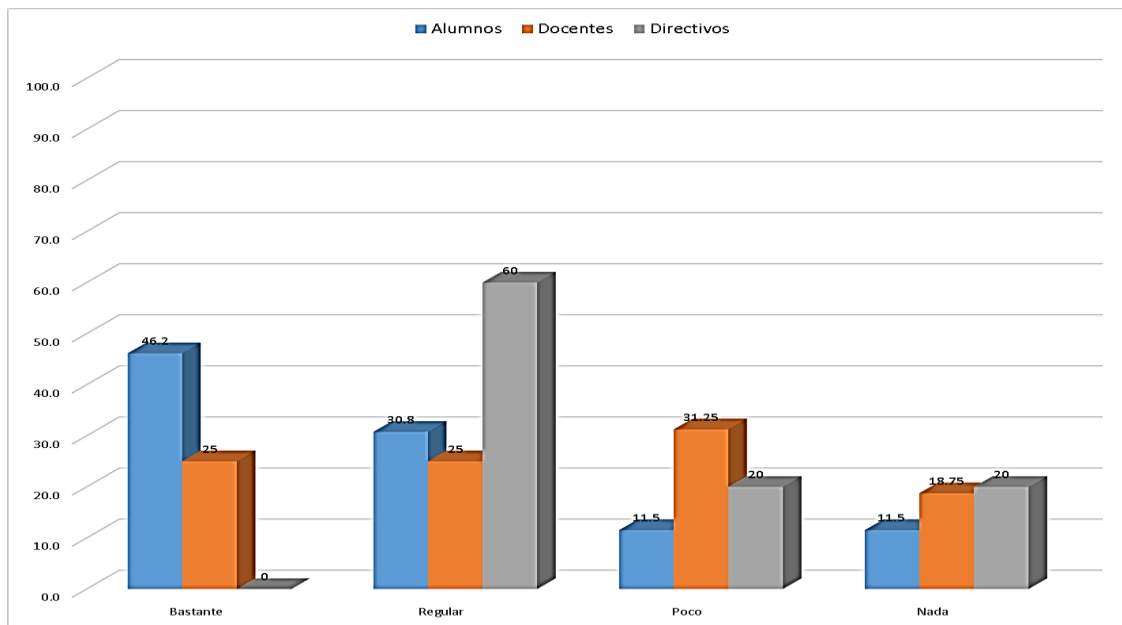
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En la gráfica dos, el 53.8% de los alumnos, el 50% de los docentes y el 40% de los directivos contestaron con que hay bastante mención de la tecnología con la que se cuenta en la institución. Mientras que en regular, los resultados arrojados fueron de 26.9 de los alumnos, 37.5 de los docentes y el 60% de los directivos. En el rubro de poco, el porcentaje de los alumnos es de 15.4%, docentes 12.5 y por parte de los directivos el porcentaje es nulo. En la sección de nada, los alumnos obtuvieron un porcentaje del 3.8%, mientras que los docentes y los directivos tuvieron un porcentaje de cero.

Lo anterior demuestra que existen mermas respecto a la tecnología con la que cuenta el CEE, por lo cual, se propone que haya una mejora en las estrategias de venta de manera que se cuente con el conocimiento suficiente al respecto.

Gráfica No.3

Promoción del uso de las TIC's



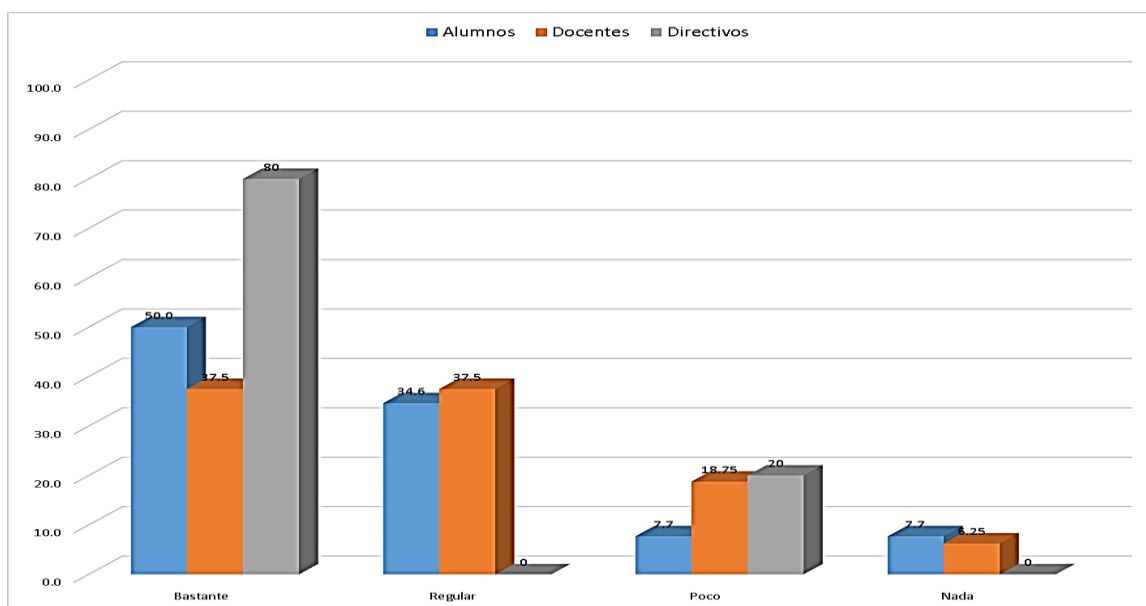
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En el rubro bastante, el porcentaje de alumnos fue de 46.2%, de los docentes el 25% y de los docentes el 0%. En el rubro de regular, los porcentajes son de 30.8% de alumnos, 25% de docentes y de 60% de directivos. Mientras que en la sección de poco, los porcentajes son de 11.5% por parte de los alumnos, 31.25% de profesores y 20% de directivos. Por último en el rubro de nada los alumnos tuvieron un porcentaje del 11.5%, los docentes es de 18.75% mientras que los directivos obtuvieron un 20%

En resumen, se puede concluir que existe un déficit en cuanto a la promoción en el uso de la TIC dentro de la institución, es por ello que es indispensable crear estrategias en la cuales se trabaje el fomento del uso de las tecnologías tanto de los maestros como de los alumnos y directivos que forman parte del CCE

Gráfica No. 4

Importancia del uso de la tecnología profesores



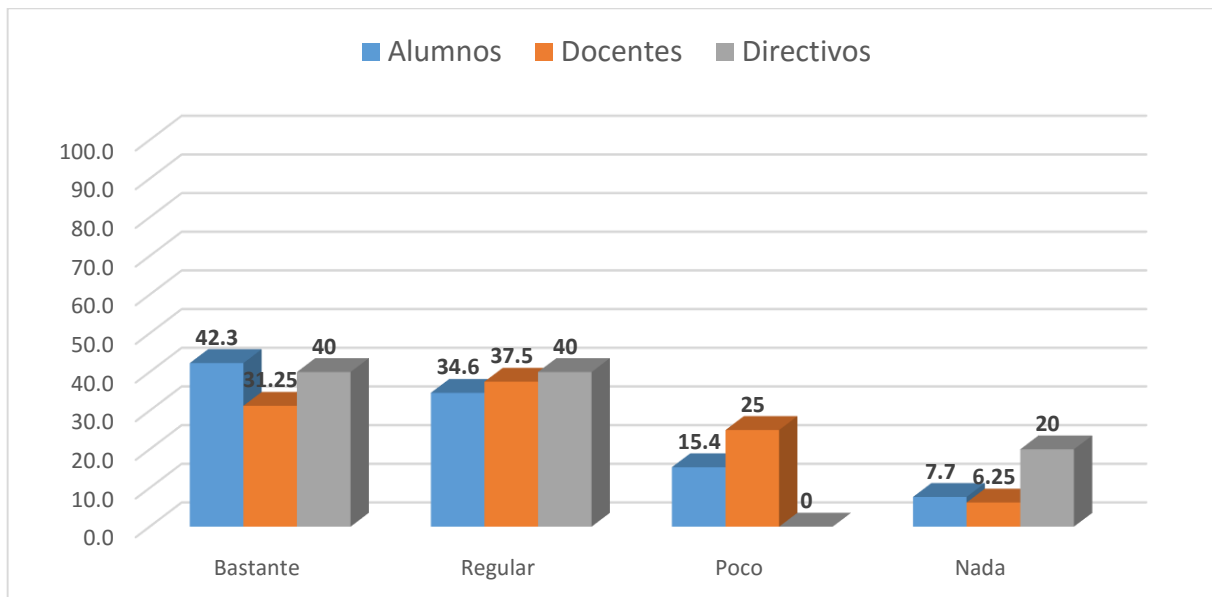
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En la gráfica cuatro, los resultados son los siguientes; en bastante los porcentajes son del 50% los alumnos, 37.5% los docentes y los directivos 80%. En regular los alumnos obtuvieron un porcentaje de 34.6%, 37.5% los docentes y 0% directivos. En el rubro de poco, los alumnos tuvieron un 7.7%, los docentes 18.75% mientras que los directivos 20%. Por último en nada, los alumnos lograron un porcentaje de 7.7%, los docentes 6.25% y los directivos 0%.

Es importante que los docentes trabajen con las TIC de manera adecuada, y aunque los resultados demuestran que dicho trabajo no es deficiente, se pueden encontrar puntos de mejora, por lo cual se propone que haya cursos de capacitación en los cuales se enseñe a los profesores a hacer un mejor uso de las tecnologías necesarias para lograr los aprendizajes esperados en los alumnos.

Gráfica No. 5

Importancia del uso de la tecnología alumnos



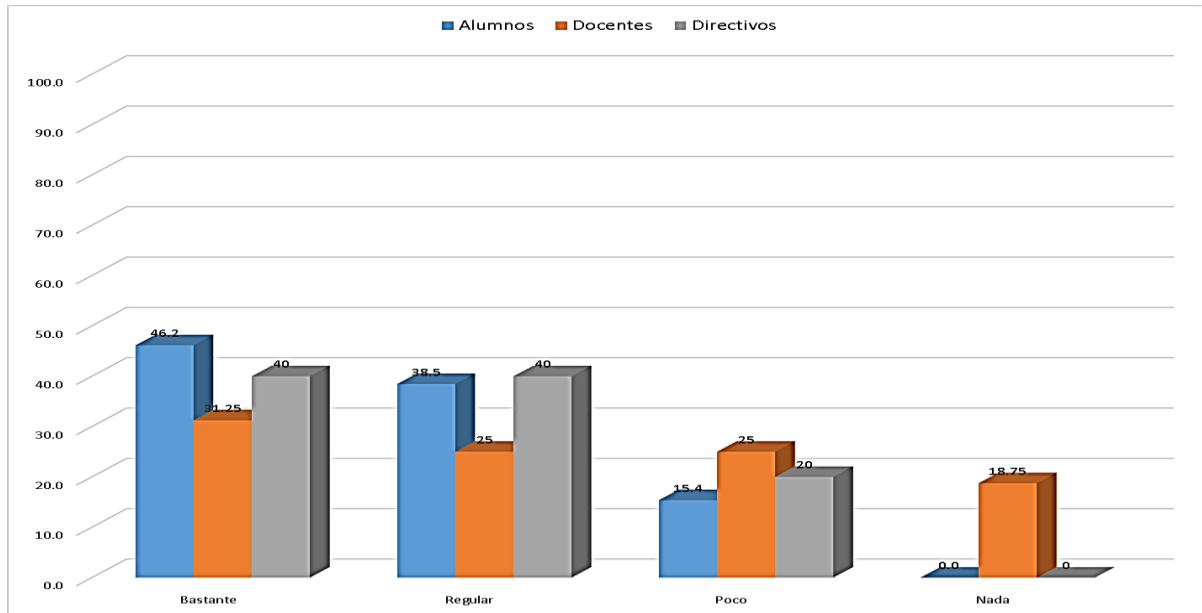
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En bastante el porcentaje de alumnos fue de 42.3%, los docentes 31.25% y los directivos 40%. En regular, los alumnos obtuvieron un 34.6% los docentes 37.55 y los docentes 40%. En poco, y siguiendo el mismo orden los porcentajes son de 15.4%, 25% y 0% respectivamente. Finalmente, en nada se obtuvieron 7.7% de alumnos, 6.25% de docentes y 20% de directivos.

Con lo anterior se puede apreciar que las opiniones son muy similares, por lo cual es recomendable que existan estrategias en las cuales se permita a los alumnos el uso de las TIC, teniendo en cuenta los objetivos que se tiene en cada una de las asignaturas y de los objetivos generales de la institución.

Gráfica No. 6

Importancia de la preparación de los docentes en el uso de TIC



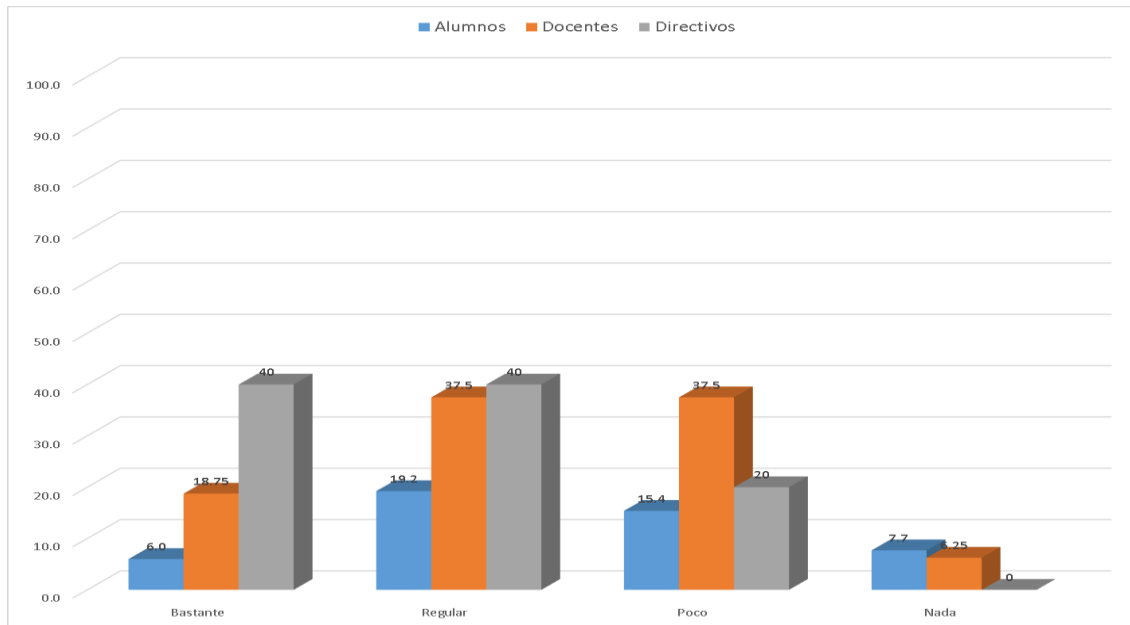
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En la gráfica número 6 los resultados son los siguientes: el 46.2% de los alumnos, el 31.25% de los docentes y el 40% de los directivos contestaron bastante. En regular, el 38.5% de los alumnos, el 25% de los docentes y el 40% de los directivos. Mientras que en el rubro de poco los porcentajes fueron de 15.4 de los alumnos, 25% de docentes y 20% de directivos, finalmente, tanto alumnos como directivos obtuvieron un porcentaje de 0% mientras que los docentes 18.25%.

Para los alumnos es indispensable que los educadores se preparen para el uso de las TIC, y aunque algunos docentes no consideran este punto importante, es necesario que para dar una educación de calidad los docentes estén preparados y actualizados en comunicaciones y tecnología

Gráfica No. 7

Las TIC y la calidad en la educación



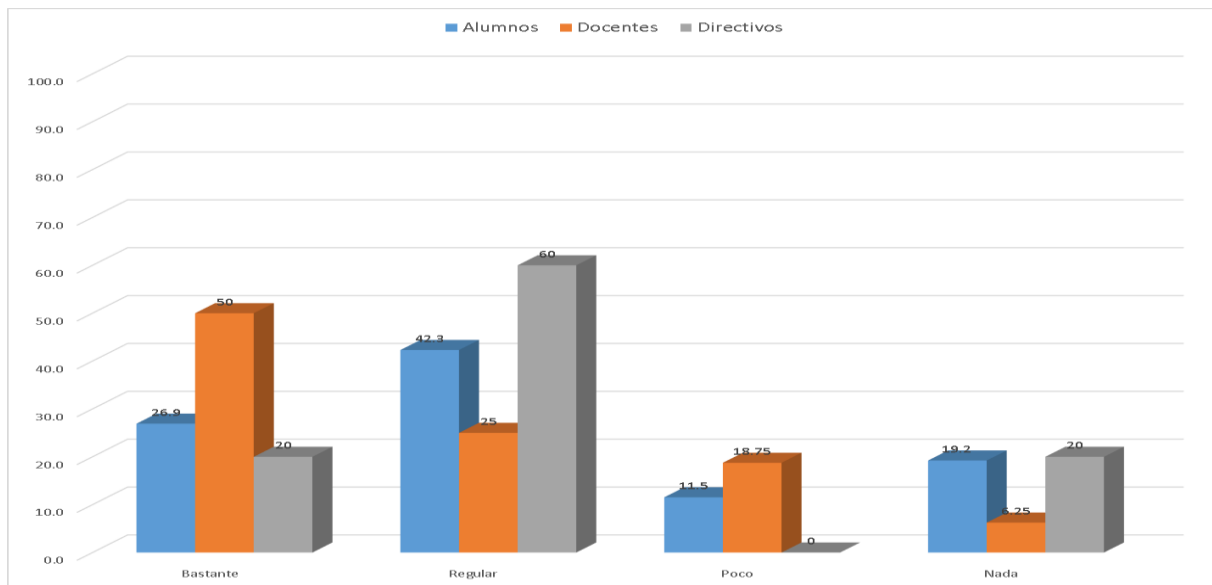
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

Los resultados encontrados fueron en bastante 6% de los alumnos, 18.75 de los maestros 40% de los directivos. En regular 19.2% por parte de los alumnos, 37.55 de los docentes y 40% de los directivos. En poco se obtuvo un 15.4% de los alumnos, 37.5% de los docentes y 20% de los directivos. Y en nada siguiendo el mismo orden de factores se encuentra un 7.7% de alumnos un 25% de docentes y un 0% de los directivos.

Se puede analizar con dichos resultados que la calidad en la educación de los alumnos de Elementary no está condicionada por el uso de las TIC, las cuales son herramientas que complementan el aprendizaje

Gráfica No. 8

Actualización tecnológica constante



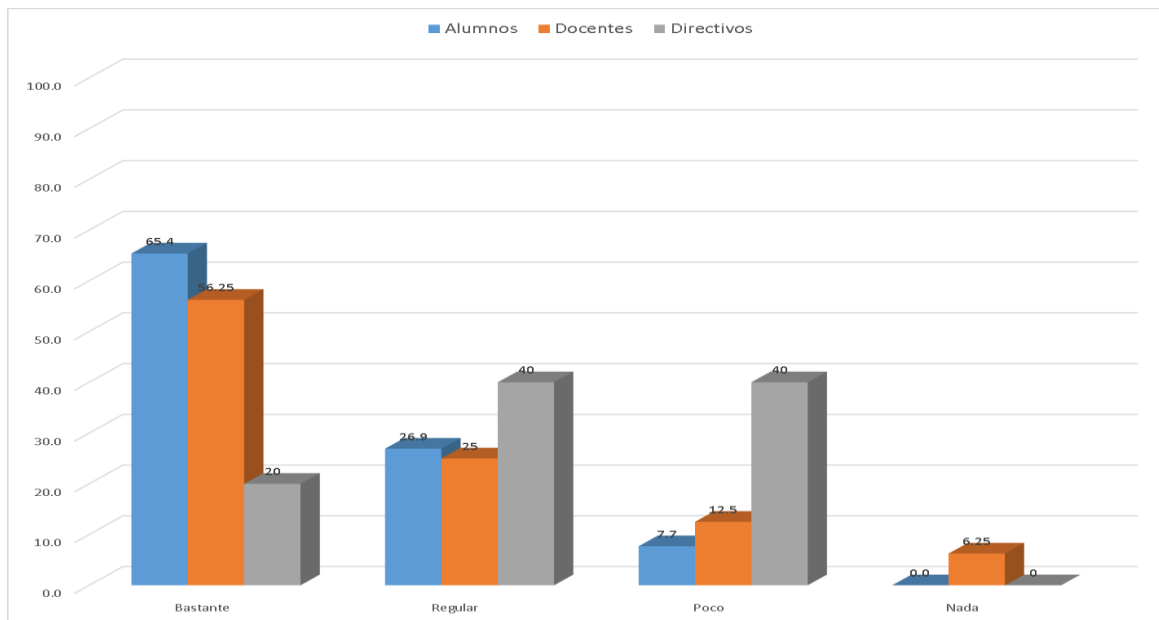
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En la gráfica 8 los resultados son: en el rubro de bastante los alumnos tuvieron el 26.9%, los docentes 50% y los directivos 20%. En regular, y siguiendo el mismo orden los porcentajes son 42.3%, 25% y 60%. En la sección poco se obtuvo de los alumnos un 11.5%, de profesores 18.75%, y de los directivos 0%. En nada los alumnos tuvieron un 19.2%, los docentes un 6.25% y los directivos un 20%.

Con los resultados anteriores se denota una falta de actualización en cuanto a tecnologías dentro de la institución, es prudente y necesario que se evalúen las necesidades del CEE y las posibilidades de renovación del mismo.

Gráfica No. 9

TIC y aprendizajes significativos



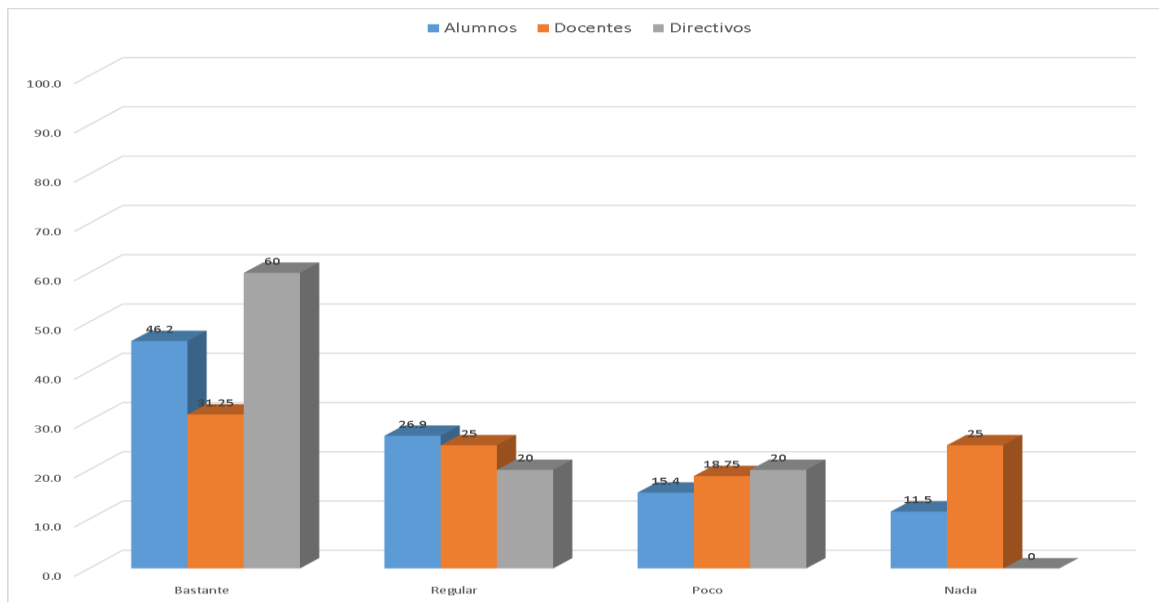
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

Los resultados de la gráfica 9 el porcentaje en bastante, por parte de los alumnos es de 65.4%, los docentes de 56.25% y los directivos el 20%. En regular es de 26.9% alumnos, 25% docentes y el 40% directivos. En poco los porcentajes son 7.7% alumnos, 12.5% docentes y 40% directivos. Para finalizar tanto directivos como alumnos obtuvieron un 0% mientras que los docentes tuvieron un 6.25%.

Se puede entender que las TIC son sólo herramientas que complementan los procesos de enseñanza y aprendizaje, para los alumnos quienes encuentran diversión en el uso de tecnologías les es indispensable el uso de las mismas dentro de su hacer educativo cotidiano.

Gráfica No. 10

Proceso de enseñanza del maestro



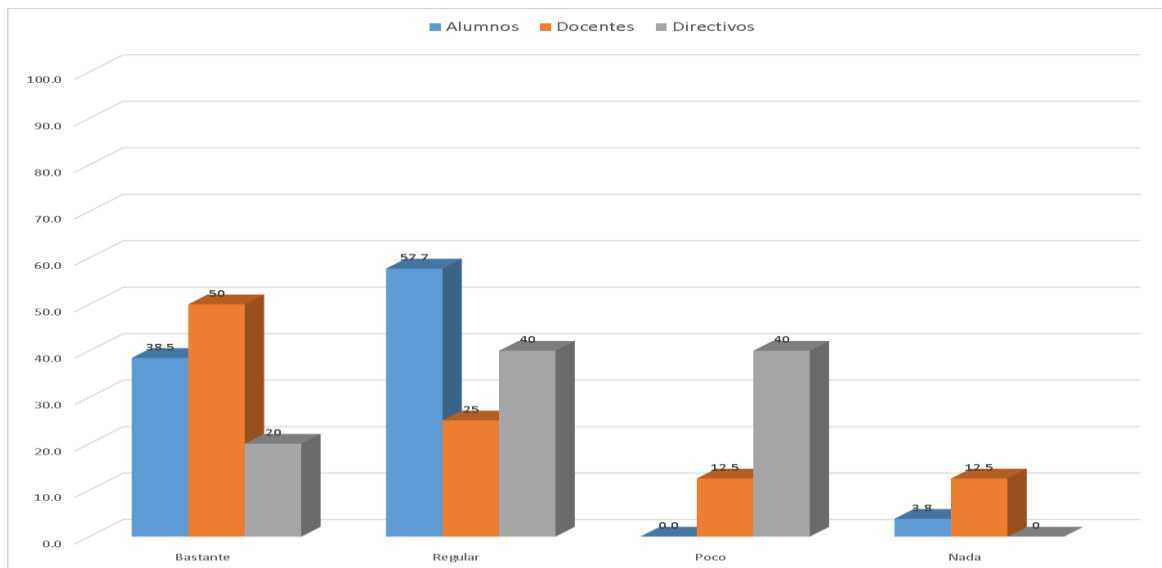
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En bastante se cuenta con el 46.2% de alumnos, 31.25% de docentes y 60% de directivos, en regular el 26.9% de alumnos, 25% de docentes y 20% de directivos. En poco el 15.4% de alumnos, 18.75% de docentes y 20% de directivos. Por último se encontró el 11.5% de alumnos, el 25% de docentes y 0% de directivos en el rubro de nada.

Se concluye al analizar estos datos, que el proceso de enseñanza del maestro es muy importante para su labor educativa. Tanto docentes, alumnos y directivos, consideran que el uso de la tecnología como herramientas de aprendizaje es necesario para su proceso de aprendizaje

Gráfica No. 11

Capacitación y actualización de los padres de familia



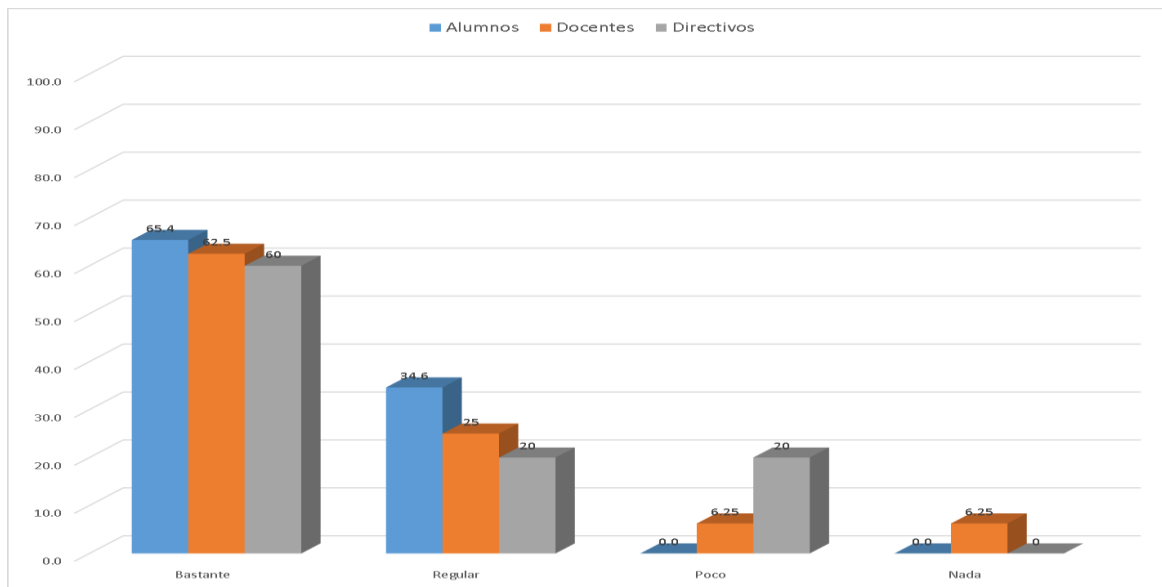
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En la gráfica 11 encontramos que en el rubro de bastante se obtuvo un porcentaje de 38.5% de alumnos, un 50% de docentes y un 20% de directivos. En regular el 57.7% de alumnos, 25% de docentes y el 40% de directivos. En el mismo orden se obtuvo el 0% de alumnos, 12.5% de docentes y 40% de directivos en el rubro de poco. Mientras que en nada se obtuvo el 3.8% de alumnos, 12.5% de docentes y 0% de directivos.

Ya que la capacitación de los padres es de suma importancia, se recomiendan cursos de actualización y capacitación para padres de familia del CEE, de manera que puedan conocer la tecnología con la que cuenta la institución.

Gráfica No. 12

Importancia tiene el uso de las TIC en educación básica



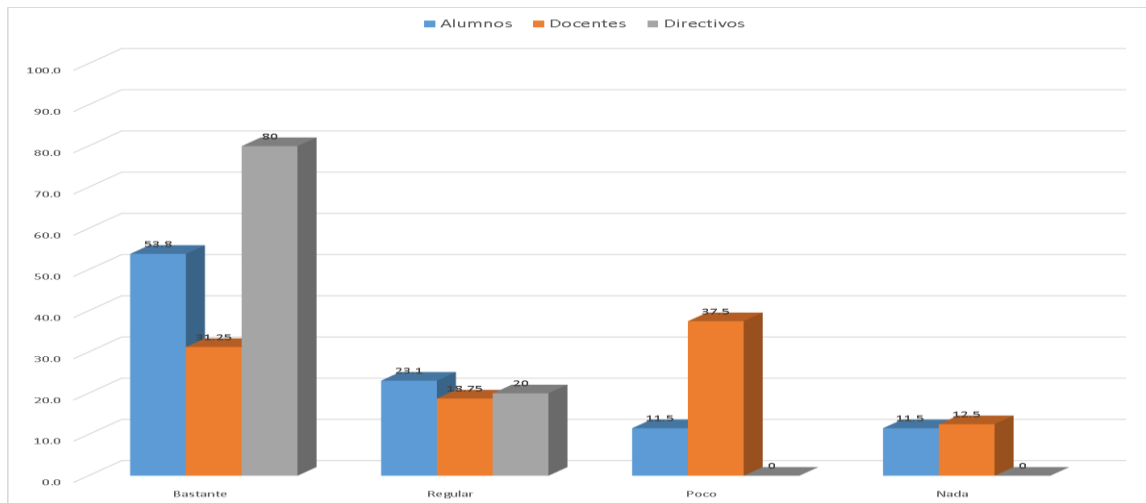
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En la gráfica 12 se encuentra que en bastante se obtuvo el 65.4% de alumnos, el 62.5% de docentes y 60% de directivos. En regular se alcanzó el 34.6% de alumnos, el 25% de docentes y el 20% de directivos. En poco se obtuvo el 0%, el 6.25% y el 20% en alumnos docentes y directivos respectivamente. Por último en poco se muestra el 0% de alumnos y directivos y el 6.25 de docentes.

Es claro que el uso de diferentes estrategias de aprendizaje siempre lleva a buenos resultados. Es por eso que el uso de las TIC en educación básica es indispensable. Por eso se recomienda continuar con el uso de las mismas, y buscar mejoras en las estrategias con las que actualmente se cuenta.

Gráfica No. 13

Avance en el aprendizaje de los alumnos de a partir del uso de TIC



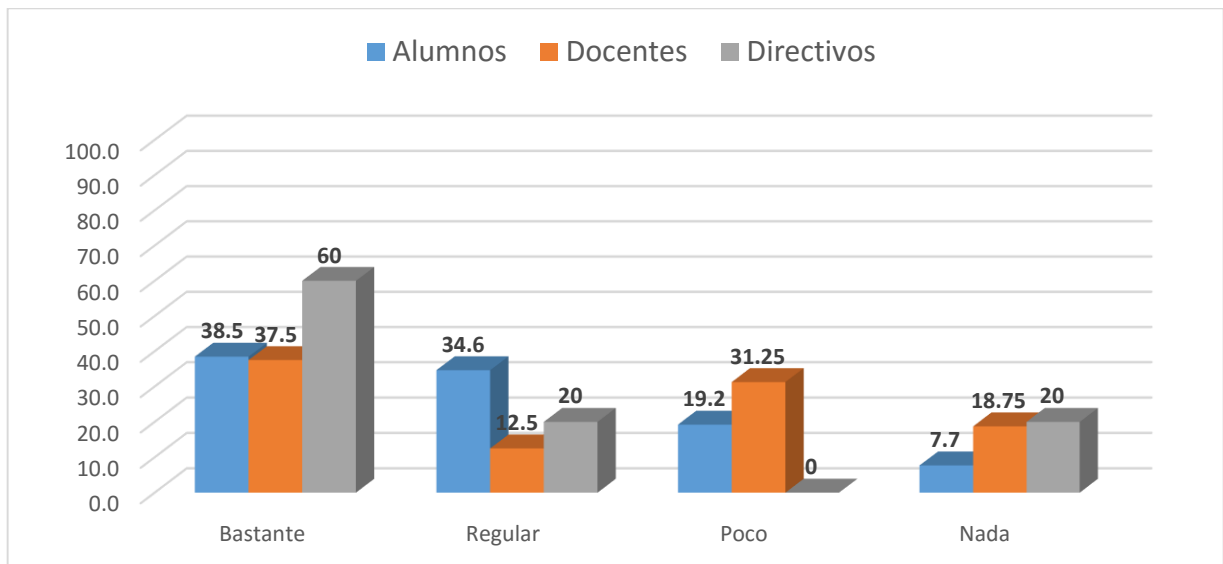
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

La gráfica 14 referente al avance de los alumnos nos arroja que un 53.8% de los mismos, un 31.25% de los docentes y un 80% de los directivos consideran que es bastante. El 23% de alumnos, el 18.75% de los docentes y el 20% de los directivos respondieron regular. Mientras que en poco y nada se encontraron el 11.5% y 12.5% de los alumnos, el 37.5% y 12.5% de los docentes y el 0% de directivos respectivamente.

Siendo las TIC herramientas de aprendizaje y enseñanza, es imperante que se tomen en cuenta diferentes estrategias que mejoren el uso de tecnologías para lograr así una mejora en el aprendizaje de los alumnos.

Gráfica No. 14

Financiamiento de recursos tecnológicos



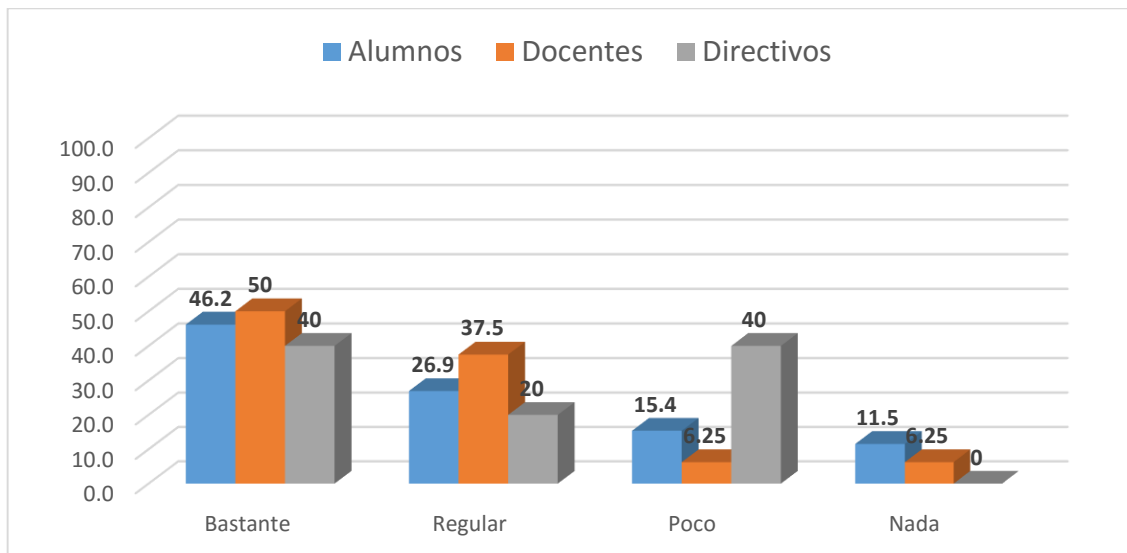
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

El 38.5% de los alumnos, el 37.5% de los docentes y el 60% de los directivos consideran que es bastante el financiamiento de recursos tecnológicos. Por su parte el 34.6% de los alumnos, el 12.5% de los docentes y el 20% de los directivos creen que es regular. El 19.2% de alumnos, el 31.25% de docentes y el 0% de directivos consideran que es poco. Mientras que el 7.7% de alumnos, 18.75% de docentes y el 20% de directivos respondieron que es nulo el financiamiento por parte de la institución.

Siendo importante el uso de las TIC en la enseñanza y en el aprendizaje de los estudiantes, se recomienda una reforma en cuanto a los recursos financieros destinados a las tecnologías necesarias para la institución. Aunque los resultados no son negativos en su mayoría, se podría considerar dicha estrategia para lograr una mejora para la institución.

Gráfica No. 15

Uso de las TIC dentro de los planes de estudio



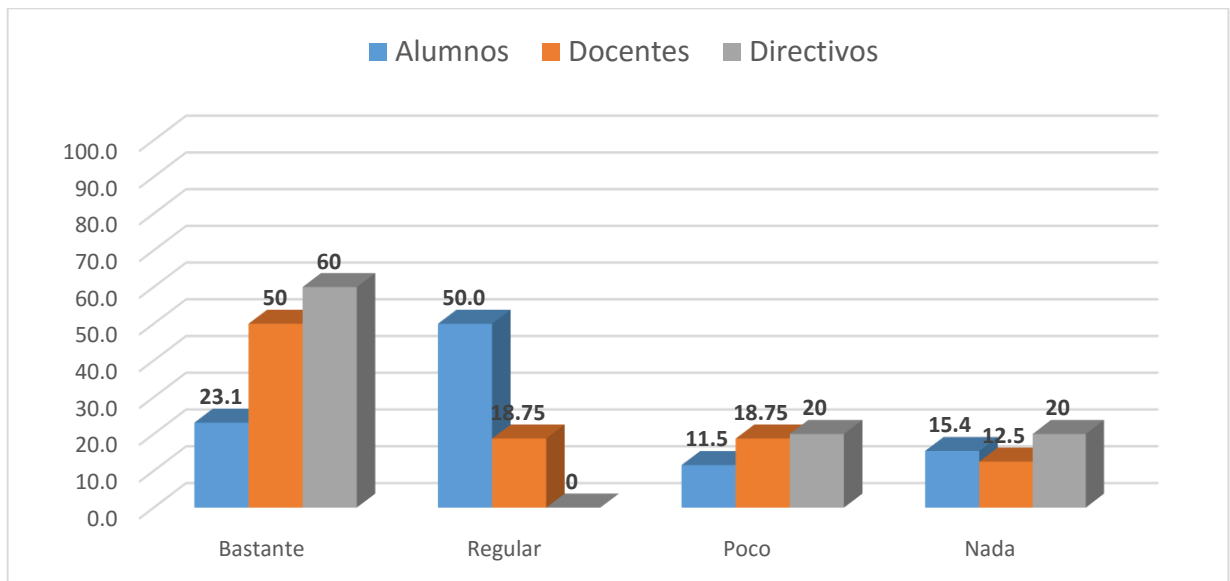
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En la gráfica 15 los resultados en bastante son 46.2% de alumnos, el 50% de los docentes y el 40% de los directivos. En regular se encuentra el 26.9% de los alumnos, el 37.5% de los docentes y el 20% de los directivos. En el rubro poco se hallan el 15.4% de los alumnos, el 6.25% de los docentes y el 40% de los directivos. Mientras que en nada están el 11.5% de los alumnos, el 6.25 de los docentes y el 0% de los directivos.

Se observa que la mayoría de los entrevistados considera que dentro de los planes de estudio se encuentra el uso de las TIC, lo cual comprueba la necesidad de las mismas dentro de la enseñanza, pero es necesario que se creen estrategias que optimicen el uso de tecnologías dentro del salón de clase en las asignaturas que así lo requieran.

Gráfica No. 16

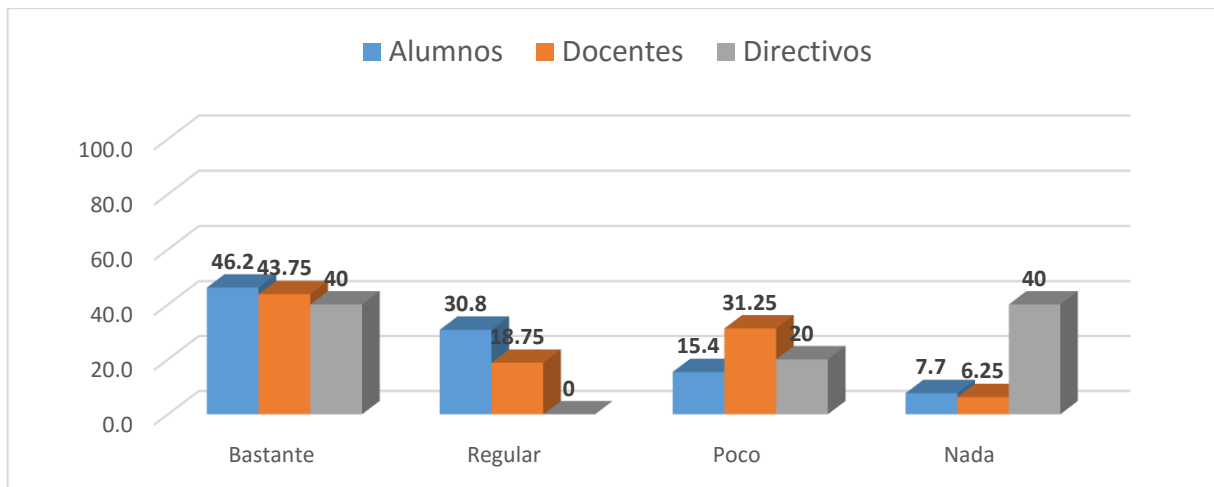
Auto didactización del conocimiento



Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En la pregunta 15 referente a la auto didactización del conocimiento, el porcentaje de alumnos, docentes y directivos que contestaron bastante fue de 23.1%, 50% y 60% respectivamente. En regular se encuentran el 50% de alumnos, el 18.75 de docentes y de 0% de directivos. El 11.5% de los alumnos, el 18.75% de docentes y el 20% de directivos consideran que es poca. Mientras que el 15.4% de los alumnos, el 12.5% de los docentes y el 20% de los directivos discurren en nada.

El uso de tecnologías dentro de la enseñanza es útil y necesaria, es por eso que los involucrados en este proceso (alumnos, maestros y directivos) deben conocerlo y apropiarse del mismo de manera que dicha herramienta sea utilizada de manera apropiada, dándole la importancia que merece.

Gráfica No. 17**Campañas sobre el uso de TIC**

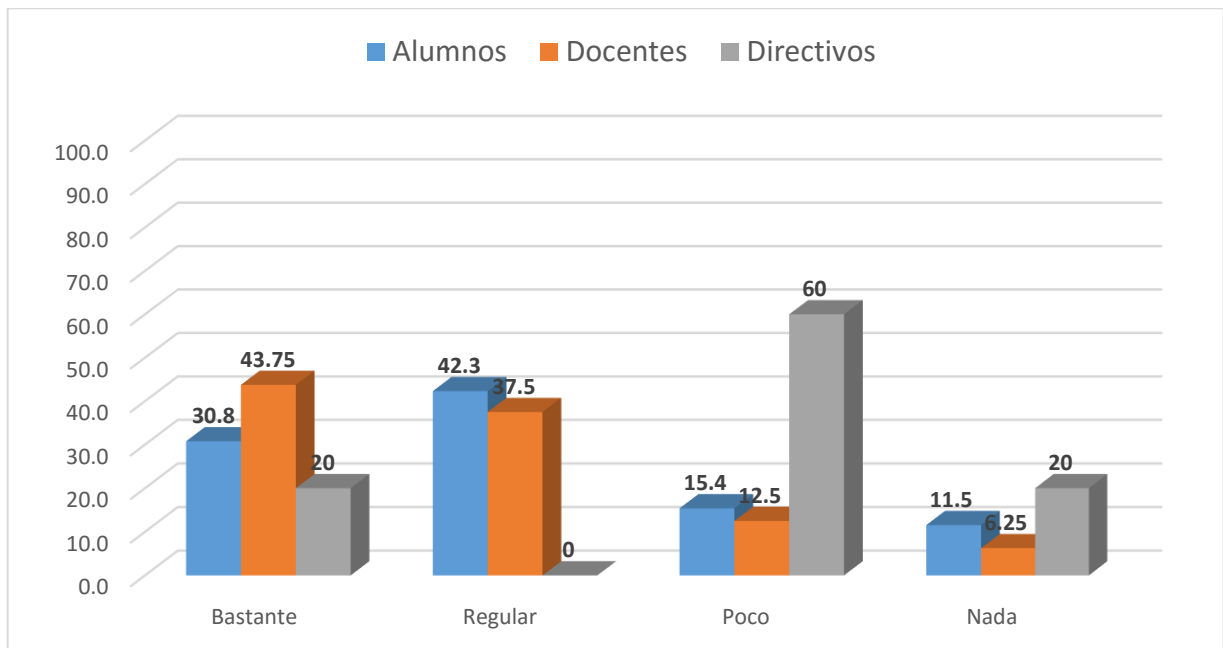
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

El 46.2% de alumnos, 43.75% de profesores y el 40% de directivos encuestados consideran es que bastante la realización de campañas referentes a las TIC. En regular se sitúan el 30.8% de alumnos, el 18.75% de docentes y el 0% de directivos. El 15.4% de alumnos, el 31.25% de docentes y el 20% de directivos consideran que son pocas. Por su parte el 7.7% de alumnos, el 6.25% de docentes y el 40% de directivos afirman que no hay campañas para el buen uso de la tecnología dentro del CCE.

La formación de los alumnos va más allá de contenidos académicos, debe considerarse que el cuidado y buen uso de los materiales dispuestos en la institución es parte de una educación integral. Es por eso que se recomiendan la realización de campañas mensuales en las cuales participen alumnos, profesores, directivos y todo el personal del CEE que fomenten dichos valores.

Gráfica No. 18

Decisiones en el uso de TIC



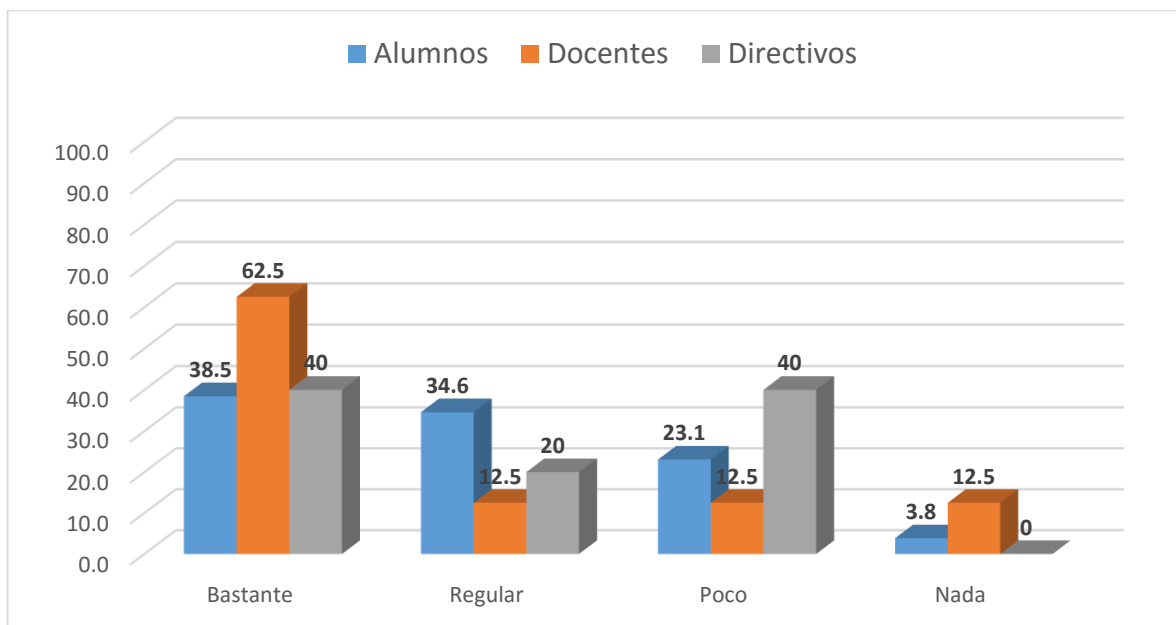
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

La gráfica 18 arroja los siguientes resultados: el 30.8% de alumnos, el 43.75% de docentes y el 20% de directivos bastante. En regular se encuentra el 42.3% de alumnos, el 37.5% de docentes y el 0% de directivos. En poco están el 15.4% de alumnos, el 12.5% de docentes y el 60% de directivos. Mientras que en nada el porcentaje de alumnos es el 11.5%, de docentes el 6.25% y de directivos es de 20%.

Como institución para esencial de la metodología de enseñanza es el uso de tecnologías aplicadas a cada asignatura. Es de suma importancia crear consejos o reuniones en las cuales se discutan y se lleguen a acuerdos que favorezcan y mejoren el logro de objetivos institucionales.

Gráfica No. 19

Promoción de tecnologías



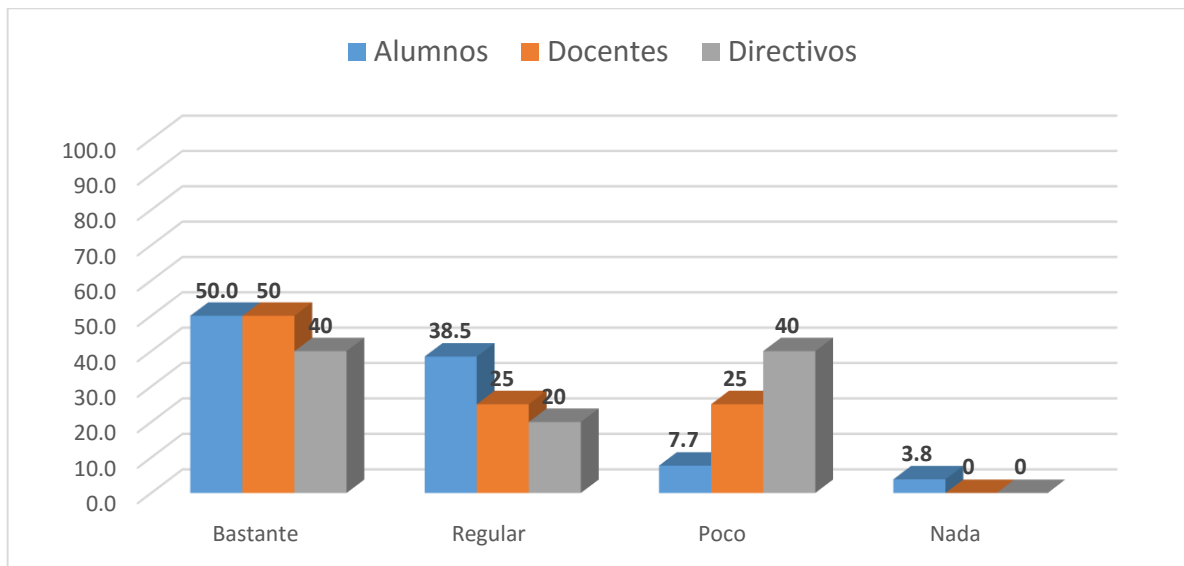
Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En cuanto a la promoción de tecnologías el 38.5% de los alumnos, el 62.5% de docentes y el 40% de directivos consideran que es bastante. El 34.6% de alumnos el 12.5% de docentes y el 20% de directivos afirman que es regular. El porcentaje de alumnos, docentes y directivos que creen que es poca es del 23.1%, 12.5% y el 40% respectivamente. Mientras que el 3.8% de alumnos, el 12.5% de profesos y el 0% de directivos respondieron que es nula.

Es imperante reconocer las diferentes herramientas tecnológicas aplicables a cada una de las asignaturas que se imparten en Elementary School. Es recomendable que se busquen y actualicen dichas herramientas que fomenten y conduzcan a un alto nivel de logros y objetivos institucionales.

Gráfica No. 20

Comunidades de aprendizaje



Fuente: Cuestionario aplicado a Alumnos, Profesores y Directivos del C.E.E. Noviembre 2013

En cuanto a la creación de comunidades de aprendizaje encontramos que el 50% de alumnos y docentes y el 40% de directivos consideran que es bastante. El 38.5% de alumnos, 25% de docentes y 20% de directivos afirman que es regular. El 7.7%, el 25% y el 40% de alumnos, docentes y directivos respectivamente respondieron que son pocas. Finalmente el 3.8% de los alumnos contestaron que son nulas.

Como institución formativa e integral es importante que se creen y busquen momentos en los que todos los que la integran se unan para lograr así un ambiente favorable para la formación y desarrollo social y académico de los alumnos, se recomienda que dichos espacios sean con cierta regularidad y que se cuente con la participación de todo el plantel.

3.4.1 Análisis General de los Resultados

Las TIC, han cobrado un lugar relevante dentro de la educación básica, lo que facilita a profesores y alumnos su labor dentro del aula en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Para lograr este cometido, es indispensable que haya una metodología bien estructurada con respecto al uso de las TIC's dentro del salón de clase. A pesar de que el Centro Escolar el Encino, maneja dentro de su currículo, el uso de las mismas como instrumentos de constante aplicación en cada una de las materias impartidas, se ha demostrado con las gráficas anteriores que faltan estrategias para lograr un eficaz uso de la tecnología.

Es importante reestructurar las estrategias con respecto a las tecnologías educativas con las que cuenta el CEE. Desde su financiamiento, hasta la creación de campañas enfocadas al uso de las mismas.

Las necesidades educativas y de aprendizaje de los alumnos han de ser satisfechas para lograr los objetivos del CEE, la actualización de las tecnologías educativas, dará la pauta para que se satisfagan o no dichas necesidades.

Es importante tener como una prioridad, la capacitación y actualización de los docentes en el manejo y uso de las tecnologías de la información y la comunicación, porque posteriormente, éstas serán las herramientas que faciliten su labor educativa.

En ese sentido puede considerarse que las TIC pueden asumir el papel de apoyos didácticos en una clase presencial, no solo porque motiva a los alumnos, sino que les permite acercarse a la realidad comunicativa actual.

Los avances tecnológicos aplicados a la educación han hecho necesaria la actualización de los docentes en servicio en ese campo, con la finalidad de que éstos obtengan la capacidad de aplicar nuevas metodologías y recursos didácticos que faciliten el aprendizaje razonado y continuo de los contenidos.

Para ello los docentes, en primera instancia, han de conocer cuáles serán los materiales de comunicación con los que han de trabajar y cómo han de manejarlos, desde el punto de vista material, lo que a su vez enseñará a sus alumnos y así estar ya en posibilidad de aprovechar dichos medios en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El proyecto estratégico que se propone va dirigido a la capacitación y actualización de los docentes, la metodología que deberán seguir, así como el planteamiento de los objetivos tanto generales como particulares del uso de las tecnologías educativas.

CAPÍTULO IV
ELEMENTOS DE
UNA
PROPUESTA DE
INTERVENCION

4.1 Nombre de la propuesta de intervención

Curso Taller “El uso de las TIC, como herramientas cognitivas para el aprendizaje”.

4.2 Introducción

El trabajo que se desarrolla, tiene como intención realizar una capacitación de los docentes a nivel Elementary School (1° a 4°) en el CEE, en el adecuado manejo de las TIC, buscando el favorecimiento en el aprendizaje significativo de los mismos. Dicha capacitación que pretende hacerse, significa una gran ayuda para muchos de los docentes que no tienen o tienen un conocimiento mínimo acerca del funcionamiento y manejo de las TIC.

De acuerdo al trabajo desarrollado, se diseña un curso taller de 42 horas que presente ciertas características, tanto en planeación y contenido, acorde con los conocimientos que quiere enseñarse a los profesores y en concordancia con las TIC existentes al interior de la institución, lo anterior buscando su aplicación en la labor docente diaria.

El plan de estudios oficial y su relación con la materias impartidas en ingles son las bases para el diseño y desarrollo del curso taller, por lo que se abordarán los contenidos que se impartirán en las sesiones a los largo del curso, sin olvidar las líneas de formación acordes al espíritu de la institución

El curso taller se diseña en base a las planeaciones derivadas de los libros que se utilizan en la institución y su uso en el devenir cotidiano, tanto para cada uno de los módulos, como para una sesión, tomando en cuenta la metodología e instrumentos para un adecuado proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a la evaluación, se tomarán diversos criterios, métodos, tipos, técnicas e instrumentos, con la finalidad de obtener aprendizajes significativos de los alumnos del curso taller, pues la evaluación es parte importante dentro del proceso educativo al momento de querer obtener resultados y aprendizajes.

Entonces, para dar respuesta al compromiso planteado por el curso taller, es necesario propiciar el desarrollo integral de los docentes a partir de necesidades e intereses, y desarrollar capacidades que les permitan manejar las tecnologías en un ámbito productivo y concreto, así como prepararlos en el esquema axiológico para comprender a la tecnología como un instrumento clave del desarrollo social y cognitivo, pero el docente debe ser el primer involucrado en este cambio de paradigma. Así, el curso taller propuesto permite mostrar un panorama general de aquellos requerimientos instrumentales para el docente de esta nueva era.

El curso taller será capaz de fortalecer una formación profesional, que permita trabajar las necesidades actuales de los alumnos que se muestran incompetentes en su formación y adiestrados únicamente para el trabajo o el uso de los medios y la tecnología, pero carentes de razón y juicio crítico.

También podrá cubrir, por medio de trabajo en equipo apoyado por el profesor, las habilidades comunicativas, el uso de lenguaje claro y preciso en la enseñanza, control y manejo del grupo para lograr adoptar un estilo docente de enseñanza diferente e innovador.

A su vez, establece la implementación de herramientas e innovaciones tecnológicas en el uso de las TIC, multimedios y tecnologías web, para comprender además el origen y los propósitos de éstas, permitiendo construir esquemas operativos en la construcción de saberes y solución de problemas tanto en el alumno como en el docente de hoy y del futuro. No hay que olvidar también, que en la actualidad, la formación del ser humano necesita estar fundamentada en principios, como la libertad, el respeto, la cooperación, la equidad, la igualdad, la justicia, el compromiso, entre otros.

Estos principios, que deben inculcarse desde los primeros años de vida del ser humano hasta su formación profesional, le permitirán al propio docente integrarse a la sociedad, la cual está en constante transformación debido a los cambios que se están dando en el sector tecnológico, político y económico, conllevando esto, a que las instituciones educativas estén preparadas para estos cambios.

Tomando en cuenta que el fortalecimiento dirigido a los académicos, es una tarea primordial de cualquier institución educativa, buscando así desarrollar el perfil profesional de los docentes, como un compromiso constante de formación académica, docente, tecnológica y cultural generando por ende una superación del docente en el ámbito profesional y personal.

4.3 Justificación

Cuando se habla de que cada persona “quiere” o “tiene necesidad” de hacer uso de alguna herramienta tecnológica actual, se está hablando de que quiere hacer uso de dicha herramienta dentro de cualquier ámbito social o laboral, es así como se llega a la conclusión de que uno de estos ámbitos es el del conocimiento.

La nueva sociedad global, basada en el conocimiento, posee las siguientes características:

- ❖ Fácil acceso a todo tipo de información.
 - Ayudan al docente en la búsqueda de conocimiento al preparar sus clases.
- ❖ Instrumentos para todo tipo de proceso de datos.
 - Desde un examen como proceso de retroalimentación hasta el vaciado de calificaciones con un solo click.
- ❖ Automatización de tareas.
 - Corrección de tareas y asignación de actividades a los alumnos.

- ❖ Interactividad.
 - Permite una comunicación estrecha entre profesores, alumnos y padres de familia.
- ❖ Homogeneización de los códigos en imágenes.
 - Establecimiento de estándares de utilización universal, bajo el lema de “Una educación de vanguardia en una era digital”.
- ❖ Instrumento cognitivo.
 - Un cognit permite la apropiación de un conocimiento a una sola palabra.
- ❖ Poder, alcance y pertinencia de las herramientas tecnológicas.
- ❖ Utilización de recursos como herramientas cognoscitivas en el aula.
- ❖ Menor tiempo en el desarrollo de planeaciones, estrategias y clases.
- ❖ Forma más interesante de presentar el conocimiento a los estudiantes.
- ❖ El volumen total del conocimiento mundial se duplica cada dos o tres años.
- ❖ Cada día se publican 7.000 artículos científicos y técnicos.
- ❖ La información que se envía desde satélites que giran alrededor de la Tierra alcanzaría para llenar 19 millones de tomos cada dos semanas.
- ❖ Los estudiantes de primaria que completan sus estudios en los países industrializados han sido expuestos a más información que la que recibían sus abuelos a lo largo de toda su vida.
- ❖ En las próximas tres décadas se producirán cambios equivalentes a todos los producidos en los últimos tres siglos (National School Board Association, 2002).

Los sistemas educativos enfrentan el desafío de transformar el plan de estudios y el proceso de enseñanza - aprendizaje para brindar a los alumnos las habilidades que les permitan funcionar de manera efectiva en este entorno dinámico, rico en información y en constante cambio. En las naciones industrializadas, la economía, anteriormente basada en un modelo industrial, está cambiando hacia una economía basada en la información.

Esta transformación exige que la fuerza de trabajo adquiera nuevos conocimientos y habilidades. Las TIC han cambiado la naturaleza del trabajo y el tipo de habilidades necesarias en la mayoría de los oficios y profesiones.

Actualmente existen muchísimas instituciones educativas con equipo tecnológico de punta, pero también existen otras instituciones que poco manejan las TIC, a pesar de que ya es una necesidad el uso de dichas tecnologías. El personal de estas instituciones, especialmente los docentes, también deberían estar al tanto en cuanto a la actualización y conocimiento de las nuevas tecnologías, pues cada vez más, se agranda la ola de nuevos inventos y creaciones tecnológicas que apoyan el quehacer de las personas en la vida diaria, en cualquier ámbito.

Por lo anterior, muchos docentes han manifestado su preocupación y temor de que estas tecnologías los estén rebasando, ya que no sólo no la saben manejar, sino que en su vida cotidiana se han convertido en simples objetos de consumo, sin una finalidad educativa.

Respecto a eso, tomando cifras del censo de educación para el futuro de la secretaria de educación pública de 2008, en donde a través de sondeo a docentes de escuelas primarias de México, se obtienen consideraciones importantes que son necesarias revisar:

- Solo el 24% de los docentes utilizan las TIC como herramientas en el desarrollo de su labor docente.
- El 70% de éstos, utiliza sus propios materiales en sus planteles educativos, ya que algunas de las instituciones carecen de los recursos tecnológicos necesarios.
- El 90% se sentían frustrados de la falta de capacitación en el uso de las herramientas digitales didácticas
- Sólo el 10% participa en forma activa en los programas extracurriculares de formación docente.
- El 85% de los profesores al utilizar alguna TIC para sus clases se dan cuenta de la efectividad y utilidad de estas y deciden utilizarlo en su vida cotidiana

El curso taller nace de esta necesidad en la que se propone capacitar a todos los docentes del CEE del área primaria, hablando específicamente de docentes que tengan la necesidad de apoyarse frecuentemente en las TIC, para acelerar y eficientar las actividades que realicen, además de aumentar la calidad de sus productos de trabajo y obtener mejores resultados. El propósito de la capacitación, claro está, será el de preparar a los docentes para un mejor manejo de las TIC.

El curso taller mencionado, debe llevarse a cabo dentro de un lapso de tiempo adecuado, pues si de verdad se quiere un personal lo suficientemente capaz de llevar un buen manejo de herramientas tecnológicas (más allá de tener sólo conocimientos básicos), es indispensable “tomarse el tiempo” necesario, y no arriesgarse a solamente “dar una embarrada” en forma general de lo que significa el uso de tecnologías.

Dentro del plan de estudios que se realice, se tomarán en cuenta algunos temas relacionados con el manejo de software y hardware, usados regularmente por los alumnos, no sólo dentro de las instituciones, sino también en su vida diaria.

4.4 Objetivos

Como todo curso taller, es necesario plantearse una serie de objetivos o propósitos a los que se quiere llegar, pues es de esperarse que si no se tienen metas o finalidades que se quieren cumplir desde un principio, no tendrá sentido el proceso de enseñanza y aprendizaje, o simplemente no podrá tenerse una organización adecuada, tanto en contenidos como en métodos, técnicas, instrumentos y cualquier otro recurso que desee emplearse en el proceso.

Es por esto que se plantean los siguientes propósitos, tanto en general, como propósitos específicos.

Objetivo general

El curso taller tendrá como propósito general, buscar que el docente valore y utilice eficazmente las TIC existentes en la infraestructura tecnológica del CEE para fomentar con ellas el aprendizaje cognitivo del alumno, lo anterior será llevado a cabo mediante los dos módulos y las 5 sesiones de trabajo (teoría y práctica) que se integran en este curso taller, orientado hacia el manejo de las herramientas técnicas y tecnológicas del software y hardware propio de la infraestructura tecnológica del CEE, lo anterior es vertido puntualmente en el seguimiento de la metodología propia de los libros del idioma inglés (whole language), buscando así alcanzar uno de los objetivos (que es el uso eficaz) de las tecnologías educativas como necesidad específica del proyecto estratégico de la coordinación general de idiomas al interior del CEE en su sección Elementary School, buscando así contribuir al desarrollo profesional y personales del docente.

Objetivos específicos

- a) Adquirir los conocimientos teóricos necesarios en cuanto al uso de las técnicas, los diversos tipos y su papel en la vida diaria y en diferentes contextos, aterrizando todas las definiciones vistas para tratar los temas acerca del manejo de la tecnología dentro de la sociedad, buscando con esto, construir una base introductoria en la que los docentes analicen la importancia que tendrán las TIC en cualquier ámbito.

- b) Valorar la importancia de obtener la información necesaria referente a los conceptos y definiciones básicas del ámbito informático, además de las herramientas e infraestructura que pueden utilizarse, al inmiscuirse en los temas relacionados a las TIC, iniciando un balance entre la teoría y la práctica, para que los docentes tengan las herramientas básicas iniciales, con miras al manejo posterior de software computacional y equipo tecnológico.
- c) Reconocer las diferentes áreas en las que se inmiscuyen la ciencia y la tecnología, sin excluir a la tecnología como un área del conocimiento, pasando también a través de la influencia a partir de las ciencias naturales con la técnica, tratando de lograr que los alumnos del curso taller tengan plena conciencia de lo que pueden generar las TIC, tanto en la naturaleza, como en el ámbito social.
- d) Utilizar de manera práctica una variedad importante de paquetería en cuanto a software computacional se refiere, contando con la práctica necesaria para un dominio básico de herramientas que ayudan al crecimiento profesional dentro de la labor docente, sin olvidar el crecimiento personal, y la convivencia de los propios docentes, al momento de usar también ciertos medios de comunicación, implantados en los equipos tecnológicos.

4.5 Estrategias

El curso-taller será promocionado desde la Dirección Académica del CEE, esta promoción contempla la elaboración de algunos elementos de publicidad, tales como un cartel informativo que será instalado en las salas de profesores de Elementary School, además serán invitados los profesores mediante una reunión formal en la cual se les explicarán los motivos y expectativas del curso-taller.

Además se enviará información al correo de todos los profesores y directivos, haciéndoles llegar el cronograma de las sesiones, junto con el objetivo a trabajar en cada actividad, al momento de abrir el curso se les entregará a los asistentes carpetas en las cuales contendrá material y hojas para tomar notas.

El curso taller constará de:

- 42 horas distribuidas en 20 Sesiones.
- Cada actividad estará planeada en tiempo de 2 horas.
- La dinámica de las sesiones será teórica y expositiva por parte del expositor y practica por parte de los participantes,
- Se aplicarán ejercicios de práctica constante para ver el avance y asimilación de los contenidos, se buscara que los ejercicios sean dinámicos.
- En cada sesión se entregará material en formato digital con el fin de hacer una memoria digital del curso en donde se integren la parte teórica-expositiva y la parte práctica-participativa.
- Al finalizar el curso-taller se expedirá una constancia en la cual se avale la participación del docente.

Se tratará en el desarrollo de la propuesta implementar metodologías que fomenten el trabajo colaborativo y al mismo tiempo significativo para todos, haciéndolo también en una forma, no solamente teórica, sino también práctica, brindando un aprendizaje integral para un total desarrollo de los docentes dentro del curso, en cuanto al manejo de las TIC.

El curso taller a impartir, se desarrollará en aulas adecuadas, con mobiliario individual y aparatos suficientes para cada uno de los asistentes, tratando con esto, de que los alumnos del curso se sientan cómodos y cuenten con las herramientas e infraestructura adecuadas, para que todos y cada uno de los temas a tratar, puedan llevarse sin contratiempos u obstáculos, con miras a un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las sesiones se harán de manera que las actividades llamen la atención y el interés de los asistentes, y el ambiente sea agradable, en base a técnicas y métodos, de enseñanza y aprendizaje, preparados con anterioridad para llevar la amenidad dentro de las clases, buscando la integración entre los alumnos, con un trabajo participativo, tanto en lo individual como en equipo; así, las clases tendrán al frente un conductor o mediador, pero su función buscará más que dar conferencias o exposiciones, fomentar el desarrollo de competencias en los docentes, formando un juicio crítico y responsable, para la implementación posterior en sus clases y sus alumnos.

La información sobre lo que son las TIC, y cómo usarlas, se complementarán entre la exposición teórica y la práctica, de manera que el docente aterrice fácilmente lo aprendido, favoreciendo el aprendizaje significativo de éste, facilitando un desarrollo integral para abrir camino a conocimientos sobre específicos y generales de los temas a tratar, además del manejo adecuado de las TIC al momento de la práctica, tomando en cuenta toda la teoría aprendida.

En cuanto a la evaluación, se reflejará por medio de diversos tipos de pruebas que muestren el aprendizaje obtenido por los docentes, sesión tras sesión, a través de las prácticas que complementaran su memoria digital del curso taller.

4.6 Desarrollo de la propuesta

La presente propuesta será aplicada en 2 módulos de 3 y 2 sesiones respectivamente durante un curso taller intensivo de 5 días en sesiones de 8 horas durante Agosto del 2014. Todo esto se desarrollará en una sola etapa, ya que es donde se dispone más tiempo por parte de la institución y los docentes y es el tiempo destinado por la Dirección Académica para la capacitación de sus docentes.

A continuación se describen los módulos y sesiones con sus títulos y subtemas que explican y especifican respectivamente el trasfondo del contenido teórico-práctico de las sesiones, indicando también su duración, la cual busca tener una duración de 40 horas con el fin de ser homologada como curso taller y obtener validez curricular.

Curso Taller		
“El uso de las TIC, como herramientas cognitivas para el aprendizaje”.		
Módulos y Sesiones	Contenido	Duración
Módulo 1 “Técnicas”		
Sesión 1	“Alcance y manejo de las TIC”	8 horas
Subtema	Las técnicas en la vida Cotidiana	
Sesión 2	“Relación entre sociedad y tecnología”	8 horas
Subtema	La técnica como sistema, clases de técnicas y sus elementos comunes	
Sesión 3	“Relación entre teoría y práctica”	8 horas
Subtema	La técnica como practica para la interacción alumno-docente	
Módulo 2 “Tecnología”		
Sesión 4	“Tecnología para facilitar el aprendizaje”	8 horas
Subtema	La tecnología como campo de estudio y aprendizaje	
Sesión 5	“El trabajo colaborativo”	8 horas
Subtema	El papel de la tecnología en la sociedad y su uso en el aula	

Biblioteca UP BOIT

Módulo I. Técnicas

Sesión 1

Propósito específico: Distinguir a la técnica como un sistema constituido por un conjunto de acciones para la satisfacción de necesidades e intereses, por medio del análisis de diversas técnicas y su aplicación, creando la conciencia suficiente en los docentes, de los alcances que puede tener el manejo de las TIC.

TEMA	APRENDIZAJE ESPERADO	ATRIBUTOS A DESARROLLAR	PRODUCTOS ESPERADOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS	ASPECTOS A EVALUAR
Técnica.	Identifican a la técnica como práctica social para la satisfacción de necesidades e intereses, y como parte importante de su vida cotidiana.	Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, a partir de los contenidos educativos establecidos, situaciones de actualidad e inquietudes de los estudiantes, además de la interpretación de la información y expresión de ideas, propiciando la actualización en cuanto a Tecnologías de Información y Comunicación se refiere.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario diagnóstico. • Dibujo en libreta. • Cuadro descriptivo. • Conclusión de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo. • Escalas de evaluación. • Cuestionario. • Exposición oral. • Demostraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca digital. • Internet. • Libros. • Libreta. • Pintarrón. • Plumones. • Computadora • Proyector. • Láminas de papel Bond. • Memoria USB. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual. • Trabajo grupal. • Prácticas en el aula. • Participación • Asistencia. • Productos esperados. • Cuestionario de evaluación de sesión (anexo 1)

SUBTEMAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
1.1 Las técnicas en la vida cotidiana.	<p style="text-align: center;">Apertura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar la bienvenida al diplomado y dar la presentación del programa. • Se explicará cómo se evaluará el curso. • Se explicarán las políticas respecto a las faltas y retardos, forma de evaluación, tareas, y el desarrollo de la parte práctica de la materia. • Reconocimiento de conocimientos referentes a los temas del diplomado, por medio de la aplicación de un cuestionario individual de diagnóstico. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicación de las herramientas tecnológicas existentes en el proceso educativo y la forma en que son aplicadas durante el mismo proceso. • Por medio de una lluvia de ideas, los alumnos plantean diferentes tipos de productos de la Informática, que existen en el hogar y en la escuela, con base a los objetos señalados. Identificar entre ellos a los productos de la Informática. • Como producto de la técnica, se describen las actividades en que se usa la computadora. Se solicita a los alumnos que realicen una imagen (dibujado en el cuaderno), de una computadora, para que identifique sus componentes básicos. • Organizar al grupo en equipos para realizar un cuadro descriptivo de doble entrada, donde en la primera columna se enumeren los diversos productos de la vida cotidiana, como la computadora de escritorio, laptop, escritorios de trabajo, etc., y en las siguientes dos columnas (paralelamente) se describa la función técnica por un lado, y la función social de cada uno de los objetos mencionados por el otro. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al final, cada equipo expone sus cuadros para comparar sus propuestas; posteriormente realizan una conclusión en equipo, sobre la función social de los artefactos de la Informática. • Individualmente contestar el cuestionario sobre la sesión. Exponer conclusiones generales. 	<p style="text-align: center;">120 MIN</p> <p style="text-align: center;">Receso 30min</p> <p style="text-align: center;">210 MIN</p> <p style="text-align: center;">120 MIN</p>

Módulo I. Técnicas

Sesión 2

Propósito específico: Demostrar la estrecha relación que existe entre las necesidades sociales y la creación de técnicas que las satisfacen, por medio del estudio teórico y ejercicios prácticos, para que los docentes integren los conocimientos adquiridos en cuanto a dicha relación.

TEMA	APRENDIZAJES ESPERADOS	ATRIBUTOS A DESARROLLAR	PRODUCTOS ESPERADOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS	ASPECTOS A EVALUAR
Técnica.	Relacionan las necesidades e intereses de los grupos sociales y, la creación y uso de las técnicas en diferentes contextos sociales e históricos.	Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, a partir de los contenidos educativos establecidos, situaciones de actualidad e inquietudes de los estudiantes, además de la interpretación de la información y expresión de ideas, propiciando la actualización en cuanto a Tecnologías de Información y Comunicación se refiere.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario o diagnóstico. • Dibujo en libreta. • Cuadro descriptivo. • Conclusión de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo. • Escalas de evaluación. • Cuestionario. • Exposición oral. • Demostraciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca digital. • Internet. • Libros. • Libreta. • Pintarrón. • Plumones. • Computadora • Proyector. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual. • Trabajo grupal. • Prácticas en el aula. • Participación • Asistencia. • Productos esperados. • Cuestionario de evaluación de sesión (anexo 1)

SUBTEMAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
<p>1.2 La técnica como sistema, clases de técnicas y sus elementos comunes</p>	<p>Apertura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se proyectará un video inductivo en el que se manejen diversas técnicas, en diferentes contextos. Al finalizar, se abrirá un análisis grupal acerca del video proyectado. • Recuperación de conocimientos y experiencias referente a los temas vistos la clase anterior. 	120 MIN
	<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reproducir algunas técnicas en las prácticas cotidianas para la transferencia de la información. Es importante que en cada uno se identifiquen los componentes de las técnicas para concluir la actividad con un diagrama o mapa conceptual en el que se caracterice a la técnica en función de sus componentes. • Describir y representar las funciones de las partes básicas del equipo de cómputo: monitor, centro de procesamiento, teclado, ratón y periféricos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Análisis sistémico del hardware. ○ Análisis sistémico del software. 	Receso 30min
	<p>Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica aplicada: llevar a cabo una práctica sencilla de Informática, para identificar los componentes de una técnica y sus relaciones, mediante la reflexión y el análisis de las propias acciones por parte de los alumnos; un ejemplo sería el reproducir una carta o tabla de datos, u operaciones aritméticas en el procesador de palabras, o en una hoja de cálculo electrónica. • Contestar rúbrica de evaluación. 	210 MIN
		120 MIN

Módulo I. Técnicas

Sesión 3

Propósito específico: Demostrar la estrecha relación que existe entre las necesidades sociales y la creación de técnicas que las satisfacen, por medio del estudio teórico y ejercicios prácticos, para que los docentes integren los conocimientos adquiridos en cuanto a dicha relación.

TEMA	APRENDIZAJES ESPERADOS	ATRIBUTOS A DESARROLLAR	PRODUCTOS ESPERADOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS	ASPECTOS A EVALUAR
Técnica.	Relacionan las necesidades e intereses de los grupos sociales y, la creación y uso de las técnicas en diferentes contextos sociales e históricos.	Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, a partir de los contenidos educativos establecidos, situaciones de actualidad e inquietudes de los estudiantes, además de la interpretación de la información y expresión de ideas, propiciando la actualización en cuanto a Tecnologías de Información y Comunicación se refiere.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario o diagnóstico. • Dibujo en libreta. • Cuadro descriptivo. • Conclusión de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo. • Escalas de evaluación. • Cuestionario. • Exposición oral. • Demostraciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca digital. • Internet. • Libros. • Libreta. • Pintarrón. • Plumones. • Computadora • Proyector. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual. • Trabajo grupal. • Prácticas en el aula. • Participación • Asistencia. • Productos esperados. • Cuestionario de evaluación de sesión (anexo 1)

SUBTEMAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
1.3 La técnica como práctica sociocultural e histórica, y su interacción con la naturaleza	<p style="text-align: center;">Apertura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contestar crucigrama sobre técnicas de la informática. • Presentar los tipos de técnicas relacionadas con la Informática, en varias regiones, a nivel nacional, y a nivel mundial, como un primer acercamiento hacia el análisis de la diferencia entre las técnicas. 	120 MIN
	<p style="text-align: center;">Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica: Investigar en diversas páginas de internet, para posteriormente hacer un dibujo del proceso de la evolución de las técnicas de información y comunicación a lo largo de la historia. • Reseña de los fundamentos teóricos de los sistemas operativos hasta llegar a los de interfaz gráfica como instrumentos de la Informática. 	Receso 30min
	<ul style="list-style-type: none"> • Construir una línea del tiempo ilustrada en la que se observen las características de los productos de la Informática en diferentes épocas, y reconocer la influencia del contexto histórico en los intereses y necesidades sociales, en la disponibilidad de medios técnicos y por lo tanto en las técnicas empleadas en los sistemas de cómputo. • Elaborar un collage en el que se comparen los productos de la Informática en diversas culturas actuales, de la localidad, de México y del mundo, para observar las diferencias de acuerdo a los conocimientos y creencias de los consumidores. 	210 MIN
	<p style="text-align: center;">Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos expondrán ante el resto del grupo, las líneas del tiempo y collage realizados. Se concluirá con el reconocimiento y debate acerca de la influencia en las técnicas de producción en la sociedad y su impacto en la naturaleza. • Reflexionar en forma grupal sobre cómo se conservan nuestras tradiciones a través de los productos de la Informática. <p style="text-align: center;">• Contestar rúbrica de evaluación</p>	120 MIN

Módulo II. Tecnología.

Sesión 4

Propósito específico: Adquirir un mejor dominio de los contenidos referentes al manejo de tecnologías, para facilitar experiencias de aprendizaje significativo, a través de variedad de temas de actualidad que conforman los programas de este diplomado.

TEMA	APRENDIZAJES ESPERADOS	ATRIBUTOS A DESARROLLAR	PRODUCTOS ESPERADOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS	ASPECTOS A EVALUAR
Tecnología	Caracterizan a la Tecnología, como el área de conocimiento que estudia a las técnicas.	Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, a partir de los contenidos educativos establecidos, situaciones de actualidad e inquietudes de los estudiantes, además de la interpretación de la información y expresión de ideas, propiciando la actualización en cuanto a Tecnologías de Información y Comunicación se refiere.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario o diagnóstico. • Dibujo en libreta. • Cuadro descriptivo. • Conclusión de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo. • Escalas de evaluación. • Cuestionario. • Exposición oral. • Demostraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca digital. • Internet. • Libros. • Libreta. • Pintarrón. • Plumones. • Computadora. • Proyector. • Láminas de papel Bond. • Memoria USB. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual. • Trabajo grupal. • Prácticas en el aula. • Participación. • Asistencia. • Productos esperados. • Cuestionario de evaluación de sesión (anexo 1)

SUBTEMAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
<p>2.1 La tecnología como campo de estudio y como reflexión sobre la técnica.</p>	<p>Apertura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se proyectará un video inductivo, en el cuál se presente una introducción a lo que es la tecnología y otro video que contenga el uso de algunas técnicas, utilizando herramientas informáticas, en diferentes contextos. <ul style="list-style-type: none"> • Se abrirá un análisis grupal acerca de los videos proyectados. • Recuperación de conocimientos referente a los temas vistos la clase anterior. 	<p>120 MIN</p>
	<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir del análisis grupal de las ideas previas de los mismos alumnos sobre lo que es tecnología, orientar la construcción conceptual adecuada del significado de éste término. <ul style="list-style-type: none"> • Pedir que los alumnos se confronten entre sí en un debate y busquen información en otras fuentes para ampliar el concepto. • De la misma manera, los alumnos hacen un análisis grupal del concepto de Informática, como un término que sobrepasa a la computación, para que conozcan ampliamente el proceso de recepción, procesamiento y transmisión de la información. <ul style="list-style-type: none"> • Llevar a cabo una práctica y análisis de una técnica de información, reconocer en su aplicación a los conocimientos y métodos propios de la tecnología. • Reproducir algunas técnicas simples para capturar y procesar información. <ul style="list-style-type: none"> • Analizar las características y potencialidades del sistema operativo de interfaz gráfica. <ul style="list-style-type: none"> • Investigar en equipos, las características y beneficios de las TIC. • Registrar las conclusiones y socialización de las mismas, utilizando el procesador de textos. 	<p>Receso 30min</p> <p>210 MIN</p>
	<p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al final, debatir las conclusiones de manera grupal, y reflexionar sobre los contenidos vistos a los largo de la clase. <ul style="list-style-type: none"> • Contestar cuestionario de evaluación 	<p>120 MIN</p>

Módulo II. Tecnología.

Sesión No. 5

Propósito específico: Ampliar la comprensión y relación de los temas en cuanto al ámbito social se refiere, con la finalidad de identificar y lograr la transversalidad con otras áreas del conocimiento a través del trabajo académico en conjunto.

TEMA	APRENDIZAJES ESPERADOS	ATRIBUTOS A DESARROLLAR	PRODUCTOS ESPERADOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS	ASPECTOS A EVALUAR
Tecnología	Caracterizan a la Tecnología, como el área de conocimiento que estudia a las técnicas, pero además relacionan a la Tecnología con diferentes ámbitos de la sociedad, según características y tipo de uso de dicha tecnología.	Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, a partir de los contenidos educativos establecidos, situaciones de actualidad e inquietudes de los estudiantes, además de la interpretación de la información y expresión de ideas, propiciando la actualización en cuanto a Tecnologías de Información y Comunicación se refiere.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario diagnóstico. • Dibujo en libreta. • Cuadro descriptivo. • Conclusión de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo. • Escalas de evaluación. • Cuestionario. • Exposición oral. • Demostraciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca digital. • Internet. • Libros. • Libreta. • Pintarrón. • Plumones. • Computadora • Proyector. • Papel Bond. • Memoria USB. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual. • Trabajo grupal. • Prácticas en el aula. • Participación • Asistencia. • Productos esperados. • Cuestionario de evaluación de sesión (anexo 1)

SUBTEMAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
2.2 El papel de la tecnología en la sociedad.	<p style="text-align: center;">Apertura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se proyectará un video inductivo, en el cuál se presente una introducción referente a la importancia de la infraestructura tecnológica y uso de herramientas informáticas, en la vida diaria y en cualquier contexto. <ul style="list-style-type: none"> • Se abrirá un análisis grupal acerca del video proyectado. • Recuperación de conocimientos y experiencias referente a los temas vistos la clase anterior, por medio de preguntas al azar y la aplicación de un breve cuestionario. <p style="text-align: center;">Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar varios grupos que argumenten y debatan internamente porqué es importante el análisis y estudio de la técnica. • Asignar temas diferenciados (los efectos sociales, naturales, culturales, la innovación, entre otros). <ul style="list-style-type: none"> • Posteriormente, los alumnos expondrán los resultados de su discusión. • Analizar los métodos de trabajo de la tecnología y la resignificación de conocimientos científicos en los sistemas de cómputo, las funciones de los circuitos integrados y el almacenamiento de información. • Investigar en internet (buscador) la trayectoria del proceso de la información y sus efectos en la sociedad, para su posterior análisis. • Práctica: Investigar qué son los lenguajes de programación y sus características. 	120 MIN
		Receso 30min
	<p style="text-align: center;">Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis y discusión de la información obtenida. <ul style="list-style-type: none"> • Contestar cuestionario de evaluación final • Registro de conclusiones en el procesador de palabras. 	210 MIN
		120 MIN

4.7 Cronograma de Actividades

Fecha	Expositor	Sesión	Tiempo
Lunes 4 de agosto	Lic. César Meraz Serrano	S1	8
Martes 5 de Agosto	Mtro. Carlos Ernesto Oropeza	S2	8
Miércoles 6 de Agosto	Ing. Roberto Macías	S3	8
Jueves 7 de Agosto	Lic. Ricardo Carranco	S4	8
Viernes 8 de Agosto	Lic. César Meraz Serrano	S5	8
Total			40hrs.

CMS: César Meráz Serrano

Actividad	Resp	Recursos	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
<i>Diseño del Curso- Taller</i>	CMS	Biblioteca física y digital. Internet. Computadora. Memoria USB.	X									
<i>Presentación del curso taller a las autoridades del CEE.</i>	CMS	Cañón. Computadora. Sala de Reuniones. Servicio de Café.		X								
<i>Promoción del curso-taller.</i>	CMS	Sala de reuniones. Internet. Cuentas de correo. Cañón. Servicio de café.			X	X	X	X	X			
<i>Aplicación y desarrollo del Curso-Taller.</i>	CMS	Aula. Mobiliario. Servicio de café. Hojas. Folders. Impresora. Reconocimientos. Cañón. Laptop. Carpetas.								X	X	X

Actividad	Resp	Recursos	Ener	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Evaluación parcial del Curso-taller.	CMS	Formatos de Evaluación. Impresora. Internet. Laptop. Bolígrafos.										x
Evaluación general y clausura del Curso-Taller.	CMS	Formatos de Evaluación. Cañón. Impresora. Laptop. Folders. Presidium. Personificador Servicio de Café. Mantelería. Invitaciones. Audio.										x

4.8 Evaluación de la propuesta

Una vez que se desarrolla la propuesta, es adecuado realizar la evaluación indicada acerca de todo el curso taller, y saber si verdaderamente rindió los frutos esperados, tanto en el aprendizaje de los docentes, como en la calidad de quien lo impartió.

Varios son los puntos base para hacer una evaluación concreta de una propuesta que tiene como finalidad el hacer crecer profesionalmente y personalmente a los docentes de una institución educativa, y para lograr esto, es necesario aplicar los instrumentos indicados, de manera que se obtenga la información suficiente para saber si pudieron conseguirse los objetivos propuestos desde el inicio de la propuesta.

La aplicación de una rúbrica de evaluación por sesión (Anexo 2), como instrumento de obtención de información acerca del punto de vista por parte de los docentes, buscando determinar alcance y pertinencia de cada sesión, obteniendo resultado en ese mismo día para modificar si existe la necesidad de las dinámicas para el día siguiente y una rúbrica de evaluación global que nos permita conocer la profundidad y opinión particular del docente en cuanto al curso taller “El uso de las TIC, como herramientas cognitivas para el aprendizaje”,

Es una manera factible de conocer el pensamiento que tienen los docentes-alumnos del curso respecto a todo el taller que se tomó, incluyendo desde la planeación del curso, los temas abordados, la dinámica sugerida, las herramientas, técnicas y métodos utilizados, las maneras de evaluar el curso, el conductor del mismo diplomado, el equipo e infraestructura suficiente para un completo aprendizaje, el interés y asistencia, entre otros aspectos de real importancia, y saber con la información obtenida, después del análisis respectivo, de qué tanto puede servir el curso taller planteado, para aplicaciones posteriores

El diplomado busca despertar la curiosidad de los docentes, en lo referente al uso y manejo de las TIC, pero también busca la mejora en la labor docente, por medio del manejo de herramientas adecuadas para su implementación en clase, y su uso en la vida diaria, tanto en lo personal como en otros aspectos.

Así pues, la propuesta hecha, para llegar al fin dicho, debe captar el interés de los docentes por medio del conductor adecuado, un plan de trabajo organizado, un ambiente agradable y el contenido necesario; tratando con el resultado de las rúbricas aplicadas al final y escalas estimativas aplicadas en cada módulo, el detectar ventajas y puntos débiles de la propuesta, y así poder realizar todos los cambios convenientes o requeridos en la institución.

La Rubrica para hacer la evaluación global de la propuesta es la siguiente:

Propuesta de evaluación global

Curso Taller

“El uso de las TIC, como herramientas cognitivas para el aprendizaje”

CENTRO ESCOLAR EL ENCINO

Nombre del participante (opcional): _____.

Agradeceremos que con el motivo de mejorar nuestro curso-taller y servicio nos haga el favor de responder a este cuestionario de evaluación.

1. NIVEL DE SATISFACCIÓN EN RELACIÓN CON LA CALIDAD DEL CURSO

	Muy Bajo				Muy alto	
a. Con el diseño y contenido de las sesiones	1	2	3	4	5	6
b. El contenido del curso ha sido de utilidad	1	2	3	4	5	6

2. CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE APOYO DEL CEE

a. Preparación del ponente de este curso	1	2	3	4	5	6
b. Aulas e instalaciones	1	2	3	4	5	6
c. Atención y servicio a docentes	1	2	3	4	5	6
d. Servicios de comedor y café en los recesos	1	2	3	4	5	6
e. Instalaciones en general	1	2	3	4	5	6

3. NIVEL DE SATISFACCIÓN RESPECTO AL CONTENIDO ACADÉMICO DE LAS SESIONES**a. Sesión 1**

	Muy Bajo			Muy alto		
Calificación Global	1	2	3	4	5	6

b. Sesión 2

	Muy Bajo			Muy alto		
Calificación Global	1	2	3	4	5	6

c. Sesión 3

	Muy Bajo			Muy alto		
Calificación Global	1	2	3	4	5	6

d. Sesión 4

	Muy Bajo			Muy alto		
Calificación Global	1	2	3	4	5	6

e. Sesión 5

	Muy Bajo			Muy alto		
Calificación Global	1	2	3	4	5	6

f. Sesión 6

	Muy Bajo			Muy alto		
Calificación Global	1	2	3	4	5	6

g. Sesión 7

	Muy Bajo			Muy alto		
Calificación Global	1	2	3	4	5	6

4. ¿Cuál sería la calificación global del curso?

Muy bajo			Muy alto		
1	2	3	4	5	6

Comentarios:

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE

RESULTADOS

5.1 Análisis de Resultados

Este documento, es perfectible y su utilidad es una pauta para posteriores trabajos de investigación, el campo de la tecnología, a cada segundo y en cada momento sufre modificaciones, lo cual hace esta investigación caduca en cierto momento, sin embargo marca la pauta para la actualización de futuras investigaciones.

De inicio es necesario acotar que la bibliografía existente en este campo de estudio es basta y es complicado seleccionar la que corresponde al contexto y las necesidades, además de seleccionar la que se encuentra completa, apta y necesaria para su aplicación. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) representan una arma de dos filos, en la cual actualmente se está basando nuestra cultura y forma de investigación, se hace necesario y pertinente incluir de forma precisa y adecuada un módulo en el cual se trate su uso de forma educativa, profesional y competitiva, haciendo uso adecuado de las mismas.

El presente documento debe contemplar el uso responsable y sano de las mismas, en cuanto a la información incluida también puede contemplarse la aplicación de encuestas de una forma más abierta, es decir a público en general para así poder contrastarlo con el alumnado meta. La intención puede ser verificar la realidad social y la de personal de este Centro Escolar.

Otra parte que puede elaborarse de diferente forma el instrumento de medición, es decir con la inclusión de un número de preguntas más numeroso en cuestión de formación, donde exista el apartado de las redes o páginas que usan con mayor frecuencia y el motivo del uso, si es personal, profesional o alguna página de gusto. Lo anterior es con la finalidad particular de incidir en la formación de personas como lo fomenta el espíritu del Centro Escolar El Encino.

5.2 Importancia de la Implementación

En el Centro Escolar El Encino aparte de ser una institución inspirada en el Opus Dei, una de sus características es estar a la vanguardia en las tecnologías de la educación y las plataformas que inspiren al alumno a ir más allá del conocimiento que se encuentra en los libros de texto. Se impulsa a toda la comunidad educativa a utilizar la tecnología de una forma sana, prudente y controlada, siempre pensando en el bienestar común de la familia Encino.

Por lo anterior es necesario que la totalidad del personal, conozca e implemente estrategias de enseñanza que contemplen el uso de plataformas tecnológicas tales como son el uso adecuado de la internet, los salones virtuales del Centro Escolar, el drive, el correo electrónico, la navegación en páginas educativas y el correcto uso de estas plataformas en las aulas escolares. Lo anterior con la finalidad de estar comunicados con las familias que confían en el Centro Escolar el Encino.

En el caso de materias específicas como lego zoom y matemáticas, cuentan con programación de movimientos y también con concursos en línea donde el profesor carga directamente los módulos que los alumnos deben resolver. Ante estas necesidades se hace preponderante el correcto uso de tales tecnologías, con la finalidad de aprovecharlas en su totalidad.

Todas las aulas del Centro Escolar cuentan con medios tecnológicos, es otra razón que amerita aplicar las estrategias antes propuestas, los medios están solamente es necesario su correcto uso, en tiempo, forma y manera adecuada frente al alumno, siempre cuidando la practicidad, el respeto y el ahorro del tiempo para la optimización de los recursos materiales y humanos.

5.3 Solución de la Problemática Detectada

La pregunta que se planteó con anterioridad es: ¿De qué manera el proyecto estratégico de la coordinación general de idiomas en la implementación del uso eficaz de las tecnologías educativas en las aulas del CEE, puede impactar en el uso de estas como herramientas cognitivas-digitales para el aprendizaje?

Como parte de las acciones que se realizaron para contestar este cuestionamiento se partió de un sustento teórico en el cual se sustentó de forma clara y nítida la importancia de las tecnologías en la educación, más en la actualidad que la mayor parte de acciones giran alrededor de un mundo tecnológico y globalizado en conocimientos limitados mediante la red.

Posterior a esta acción se delimitó la hipótesis así como sus variables para así dar paso a la operacionalización de términos. La hipótesis generada es: si existe un uso eficaz de la tecnologías educativas a través del proyecto estratégico de la CGI en las aulas del Centro Escolar el Encino en la sección ES (Elementary School 1° a 4°).

Habrà un mayor impacto en el uso de éstas como herramientas cognitivas-digitales para el aprendizaje, está hipótesis es de suma importancia puesto que el impacto en los alumnos debe ser no solo de un momento sino perdurable, en cuanto a las variables manejadas en este rubro se consolidó la variable dependiente y la variable independiente, que a su vez dieron paso a la Operacionalización de las mismas.

Con lo anterior se construyó el instrumento que logró recolectar la información que diera sustento a las variables en estudio, misma que se procedió a contabilizar en cuanto a frecuencias, para posteriormente dar paso a la obtención de porcentajes y elaboración de gráficas. En cuanto al instrumento este contó con 20 preguntas que se consideraron pertinentes y necesarias para las variables en estudio, a su vez también se cuenta con 20 gráficas.

5.4 Impacto y Reacción de los Sujetos Involucrados

Al iniciar con la elaboración y estructuración de este proyecto se consultó con el Director Académico, el cual avaló la necesidad de capacitación en los medios tecnológicos, a su vez se consultó con el Director de Elementary, mismo que mostró agrado y apoyo para el proyecto en curso, en cuestión de directivos siempre se mostró el apoyo incondicional en tiempos, medios y formas para poder concretar el proyecto.

En cuanto a profesores se explicó la necesidad de mostrar sinceridad ante el instrumento ya que no era para evaluación de su trabajo, sino para la optimización de labores y funciones que optimicen su trabajo diario, así como el ahorro del tiempo y la facilitación de los procesos que en ocasiones son repetitivos.

Posterior a esta acción los docentes mostraron agrado y confianza hacia el instrumento, además que cuida la privacidad y con ello favorece la sinceridad de las respuestas.

Con respecto a los alumnos siempre se mostró un apoyo más dirigido hacia los mismos cuidando la utilización de términos, el guiar ante las respuestas y sobre todo que se sintieran atendidos ante cualquier duda que surgiera en el transcurso de la aplicación.

En cuanto a las actitudes y reacciones de los alumnos se puede decir que durante todo el proceso se mostraron con paciencia y a su vez con inquietud, puesto que su edad corta permite en la gran mayoría actividades que impliquen el menor uso de tiempo para un mismo objetivo, tomando en cuenta este conocimiento siempre se tuvo atención personalizada y con mayor énfasis en alumnos de menores grados. En general directivos, profesores y alumnos colaboraron de forma dispuesta, eliminando la antipatía o resistencia ante la optimización del trabajo, todo con beneficio personal y orientado a un impacto positivo para el Centro Escolar, las personas que laboran y las familias que forman parte de la Comunidad Encino.

5.5 Evaluación de las formas de trabajo y acciones que favorecieron los

Resultados

Todas las situaciones que ayudaron, favorecieron o impulsaron el desarrollo de esta tesis, fueron varias, entre ellas están el hecho de que al trabajar en la misma institución donde se realizó la investigación, facilitó en gran parte el avance de este trabajo, ya que se tuvo a la mano información necesaria y se pudo aplicar el cuestionario correspondiente a los docentes. En comparación con algunos compañeros de estudio, los cuales no ejercen una labor docente o aplicaron la propuesta de trabajo en alguna institución diferente a la que laboran, el análisis del lugar y la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, se tornaron relativamente cómodos.

Algo que sirvió de gran ayuda, fue el haber dedicado varios módulos de estudio, dentro de la Maestría, a realizar trabajos integradores, lo cual constó de una base importante para desarrollar a partir de ahí, el trabajo ahora presentado, aunque los módulos no hubieran sido de tan alto nivel académico, si es que no hubieran participado en el proceso de estudios, docentes con también un alto nivel académico y buenos conductores al momento de impartir sesiones de clase.

Las asesorías por parte de maestros capaces, con un alto grado de estudios, conocimientos y experiencia, tuvo que ver en la eficiencia y eficacia con la que pudo realizarse paso a paso, un trabajo y análisis tan extenso, siendo en gran medida la guía brindada por dichos asesores, uno de los pilares para crear con perseverancia y calidad el trabajo realizado. La cercanía de material bibliográfico, tanto en la institución educativa en donde se realizaron los estudios (Universidad Panamericana Campus Bonaterra), como en otras instituciones de alto nivel, ayudó en gran parte a la investigación hecha; pero cabe mencionar que el tener material bibliográfico en casa ayudó todavía en mayor medida.

Es de destacar el apoyo brindado entre compañeros del mismo grupo de estudios dentro de la institución universitaria, así como personal directivo y docente, los cuales en su mayoría siempre estuvieron al pendiente de ayudar en la medida de sus posibilidades, y ofrecer asesorías externas en caso de requerirlo.

Aportando mucho contenido de relevancia para el desarrollo del trabajo de tesis, pues cada maestro a cargo de cada una de las materias impartidas, puso el granito de arena que formó un conocimiento integral y necesario, plasmado ahora en el escrito que se desarrolla. Así, el ambiente de trabajo, tanto entre compañeros de estudio, como con docentes y directivos, y en el caso personal, el ámbito familiar, formaron toda una serie de complementos relacionados entre sí, dando como resultado el trabajo visto hasta ahora.

Algo tan importante como los demás puntos, es el tener un conocimiento amplio sobre las TIC, además de contar con estudios profesionales referentes a los temas planteados en la propuesta para solucionar el problema detectado, y amplia experiencia en el manejo de tecnologías y equipo computacional, sin olvidar una gran variedad de aprendizajes en cuanto a contenido teórico y la impartición de materias directamente relacionadas con las TIC, tanto a nivel de educación básica, como a nivel de educación superior.

5.6 Dificultades, Limitaciones y Retos

Dentro de las dificultades presentadas durante la elaboración de este documento se encuentran indudablemente el tiempo, mismo que ha influido de forma certera en cada acción emprendida para este documento. El tiempo influyó en la búsqueda de bibliografía ya que es basta, es necesario seleccionar de forma metódica y detallada la adecuada, para el enfoque educativo, siempre cuidando el lado formativo del recurso humano.

A su vez el tiempo influyó en las actividades que era necesario hacer en el Centro Escolar El Encino, como encargado del área de tecnologías y coordinación de idiomas, el trabajo aún se complicaba más cuando se aproximaba la época de exámenes ya que se tenía que revisar guías, exámenes de inglés, además supervisar que éstos estuvieran de forma correcta en los medios electrónicos de la institución.

En cuanto a las limitaciones, durante el cuatrimestre final el tiempo se hizo menor puesto que se complicó con la elaboración de varios trabajos generados de materias diversas, además de los congresos y capacitaciones del Centro Escolar.

Una limitación en su momento también fue la biblioteca de la Universidad Panamericana puesto que cuando se comenzó a estructurar el marco teórico tenía un horario diferente, más corto, posteriormente se extendió el horario y esto fue un factor que beneficio grandemente la investigación.

Dentro de los retos sin duda, fue el terminar este trabajo de investigación, a su vez ahora el mayor reto lo representa la aplicación del mismo para poder ver frutos del esfuerzo, a su vez también representa una oportunidad invaluable para perfeccionar las sesiones, los objetivos y también fijar nuevas metas en las capacitaciones tecnológicas que apliquen para el Centro Escolar.

5.7 Reflexión de los Aprendizajes

Cuando se decide emprender algún proyecto, siempre se espera que al término, se hayan adquirido aprendizajes que permitan mejorar y facilitar la vida personal y laboral. Durante la realización de este trabajo se obtuvo información que establece que en la actualidad es importantísimo establecer diversos métodos o técnicas de enseñanza y aprendizaje, además de elegir adecuadamente las correctas formas de evaluar, y planear de manera específica todos los contenidos que se abordarán en una clase, sobre todo en cuanto a tecnologías se refiere, ya que esto facilita las actividades personales y laborales, pues permiten agilizar el tiempo de elaboración y búsqueda de materiales e información que van a apoyar la labor docente, en el caso del diplomado a realizar.

En cuanto al proceso educativo, no todos los docentes han dejado de utilizar la didáctica Tradicional en su totalidad, pues piensan que aún con la evolución del ser humano y la tecnología, deben seguir enseñando exactamente igual, sin cambio alguno. De acuerdo a lo anterior, se permite identificar la importancia de concientizar a los docentes acerca de buscar una mejor forma de desempeñarse laboralmente, involucrando todas aquellas herramientas, que gracias a los avances tecnológicos, hoy en día ya se encuentran en las instituciones educativas. Así, la evolución de la que se habla, exige cada día a personas más capacitadas en el área, para poder lograr aspirar a una mejor calidad de vida.

Si los docentes son quienes deben predicar con el ejemplo, entonces deben ser los primeros en tener una actitud de cambio y continua formación, para que logren ser personas críticas, creativas e innovadoras, para poder resolver problemas mediante el análisis e investigación de las diferentes posibles soluciones y así tomar la mejor decisión, utilizando una vasta serie de herramientas que ofrecen las TIC, para que los alumnos aprendan de una manera diferente, innovadora y creativa. La tecnología no está peleada con la educación, de hecho están relacionadas, porque de otra forma no se utilizarían herramientas actuales dentro de las aulas de clase, y es obligatoria la actualización en la educación. El uso de diferentes formas de aprender, enseñar y evaluar, han facilitado las diferentes actividades de los profesores, pues permiten establecer canales de comunicación entre alumnos y docentes. La tecnología pues, sirve de apoyo para la elaboración de diferentes materiales didácticos, y la ayuda en el aprendizaje de los alumnos.

Biblioteca UP Bonaerense

CONCLUSIONES

Biblioteca UFRonatererra

CONCLUSIONES

El presente documento y trabajo elaborado está basado en la aplicación del conocimiento simple y concreto, con la intención de instaurar el conocimiento en los profesores y personal asistente, con miras a la optimización del tiempo y en eficientar recursos. La implementación del proyecto está orientado a la implementación y el uso eficaz de las tecnologías educativas en las aulas del Centro Escolar El Encino (CEE), con lo anterior es necesario verificar el nivel de impacto que tendrá el uso de herramientas digitales para el aprendizaje.

Todas las aulas que se encuentran en el CEE, cuentan con internet, audio, pantallas o cañones, así como con algunos pizarrones interactivos. La tecnología mencionada con anterioridad es necesario dotarla de buen uso, así como de adecuadas formas en su utilización frente a los alumnos, además es conveniente verificar que todos estos detalles tienen impacto frente a los alumnos puesto que como profesores se modela la forma en que pueden hacer las cosas.

La implementación de este proyecto sin duda impacta de inicio a los participantes en el curso, el impacto es de forma positiva puesto que se basa en diferentes estrategias y formas de aprendizaje, el manejo de los medios tecnológicos deben ser adecuados a cada etapa del ser humano, deben variar también los contenidos, las formas de uso y también porque no decirlo, los sitios que es necesario conozcan que no son aptos para ciertas etapas.

La tecnología hoy en día es un factor que se encuentra en la mayor parte de acciones que se implementan, así como una herramienta propia para el ahorro de tiempo y procesos, el sistema educativo no es la excepción. Esta tecnología es pertinente que sea administrada con responsabilidad y haciendo mayor énfasis, que solamente es una herramienta que está al servicio de facilitar ciertas cosas, más no la mayor parte de la vida, tomando en cuenta esta aseveración se está previniendo que simplemente la tecnología supla las habilidades, actitudes y aptitudes de todo ser humano.

En el campo educativo está parte también la entenderán los participantes, en el momento de asistir al curso, puesto que la tecnología se tiene a la mano para su uso no para el uso desmedido de los medios tecnológicos, el control de esto lo pilotea el docente y es supervisado por los directivos mediante las planeaciones de clase, actividades implementadas, dinámica del grupo y ambiente social en el grupo.

Ahora en cuanto a la variedad de herramientas educativas que se pueden utilizar el docente tendrá un abanico de posibilidades al conocer diferentes herramientas, lo cual impactará en obtener la atención total del alumno, es decir ante la variación de medios y estímulos los alumnos pondrán mayor nivel de atención, puesto que son herramientas nuevas las que se estarán utilizando en clase, estas a su vez proporcionarán una clase más ligera, dinámica y con aprendizajes perdurables.

En cuanto a las evaluaciones en clase el profesor también obtiene provecho de los medios, ya que al obtener la retroalimentación de los alumnos le ayudará a verificar sus áreas de oportunidad, así como los posibles elementos del aprendizaje que no han quedado claros durante sus sesiones.

Lo anterior también le ayudará a optimizar tiempo y administrar mejor sus actividades, haciendo con ello su vida laboral más productiva, fácil y ordenada.

Biblioteca UP Bonaterra

BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca UPonaterra

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. P. (1973). "Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento". En Elam, S. (Comp.). La educación y la estructura del conocimiento. Investigaciones sobre el proceso de aprendizaje y la naturaleza de las disciplinas que integran el currículum. Buenos Aires: Ed. Ateneo.
- Ausubel-Novak-Hanesian (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. (2ª Ed.). México: Editorial Trillas.
- Beuchot, M. (1992). Introducción a la filosofía de Santo Tomás de Aquino. México, D.F.: UNAM, Instituto de investigadores filosóficos.
- Bruning, R. H., Schraw, G. J. & Ronning, R. R. (1995). Cognitive Psychology and Instruction. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Caldeiro, G. P. (2005). Ausubel – la teoría del aprendizaje significativo. I, II, III, IV, V y VI. Recuperado el 4 de junio de 2009, de http://www.wikilearning.com/tutorial/teorias_del_aprendizajeausubel_la_teor%C3%ADa_d_el_aprendizaje_significativo/12263-6.
- Carretero, M. (1997). "Desarrollo cognitivo y Aprendizaje". Constructivismo y educación. México: Progreso.
- Castorina, J. A., Bubrovsky, S. (2004). Psicología, cultura y educación. Perspectivas desde la obra de Vigotsky. Buenos Aires: OVEDUC.
- Constitución Política del Estado de Aguascalientes (1950). Extraído el 26 de Marzo, 2012 de <http://mexico.justia.com/estatales/aguascalientes/constitucion-politica-delestado-de-aguascalientes/>
- Curso Básico de Formación Continua para Maestros en Servicio. Planeación didáctica para el desarrollo de Competencias en el aula 2010. México, D.F.: Secretaría de Educación Pública.
- Danset, E. A. (1991). Psicología del desarrollo. México: Trillas.
- De la Rosa, N. A. (2006). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Recuperado el 14 de Junio del 2009, de <http://www.correodelmaestro.com/anteriores/2006/2006.htm>
- Dewey, J. (1916). Democracy and education. New York: Mcmillan Company.
- Dezza, P. (1989). Introducción a la filosofía: gnoseología, ontología y ética. México: Porrúa.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: Mcgraw-hill.

- Diccionario de las ciencias de la educación (1995). (1ª Ed.). (2001, 16ª Reimpresión). México: Editorial Santillana.
- Durkheim, E. (1956). Educación y Sociología. New York: The Free Press.
- Durkheim, E. (1964). The Rules of Sociological Method, translated from the French by S. S. Solovay and J. H. Mueller edited by George E. G. Catlin, New York: The Free Press.
- Foulquié, P. (1976). Diccionario de Pedagogía. (trad. J. García-Bosch, D. de Bass). Barcelona, España: Oikos-tau.
- Frade, L. (2008). Evolución y perspectivas en las competencias docentes. Calidad educativa consultores. Recuperado el 27 de agosto de 2012, de <http://www.calidadeducativa.com/laura-frade/evaluacion-y-perspectivas.html>
- Galbán, S., Ocampo, M., Porras, M. (1998). ¿Aprendizaje significativo para quién? En Revista Panamericana de Pedagogía. Insurgentes, Mixcoac. México. D.F.
- Granados, J. (2004). Tecnologías de información y comunicación (TIC): Un comparativo entre América Latina y el G7. Recuperado el 20 de mayo de 2007, de <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/ticgs7al.htm>
- Gutiérrez, S. R. (1988). Introducción a la antropología filosófica. México: Esfinge.
- Gutiérrez, S. R. (2001). Introducción a la Filosofía. México: Esfinge. <http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/strate.pdf>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., Baptista Lucio, P. (2008). Metodología de la investigación. México: Ed. Mac Graw Hill.
- INEGI. (2006). Anuario Estadístico Aguascalientes, temporalidad 2005. Desglose Geográfico Municipal.
- ITA (2003). Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Aguascalientes 2001 – 2006. México: Litografía Central.
- Kohlberg (1984). Etapas del desarrollo moral según L. Kohlberg. Recuperado el 22 de agosto de 2012, de http://www.ateismopositivo.com.ar/NIVELES_MORALES_KOHLBERG.pdf
- Kozulin, A. (2000). Instrumentos psicológicos: la educación desde una perspectiva cultural. Ed. PAIDÓS: Barcelona.
- Ley de Educación del Estado de Aguascalientes (1997). Aguascalientes: IEA.
- Ley Federal de Telecomunicaciones (1995). Extraído el 26 de Marzo, 2012 de www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/118.pdf
- Ley General de Educación (1993). México: SEP.
- Lowen, A. (1977). Bioenergética, México, D. F.: Editorial Diana.

- Marcia, J. (1993). *Ego identity: a handbook for psychosocial research*. USA: Springer-Verlag. Barcelona, España: Graó.
- Morán, O. P. (1983). *Reflexiones en torno a la instrumentalización didáctica*. México: CISE – UNAM.
- Morán, O. P. (1988). *Propuesta de elaboración de programas de estudio en la Didáctica Tradicional, Tecnología Educativa y Didáctica Crítica*. México: CISE–UNAM.
- Morris, C. G., Maisto, A. A. (2001). *Psicología*. (10a Ed.). México: Pearson Educación.
- Noriega, A., Ruiz, E. (2008). *La participación y estilos de gestión escolar de directores de secundaria*. (Spanish). *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13 (36), 113 – 141. Retrieved from Fuente Académica Premier database: México.
- Organización de Estados Iberoamericanos (2011). GTD-PREAL – Boletín electrónico N° 56: “Redes para el desarrollo profesional: el caso de Singapur”. Recuperado el 5 de Junio de 2010, de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article6933.html>
- Ormrod, J. E., (2003). *Educational psychology: developing learners*. 4th ed. USA: Prentice Hall.
- Pansza, G. M., Pérez, E., Morán, O. (1988). *Operatividad de la didáctica*. 5ª Ed. México: Gernika.
- Papalia, D. E., Wendkos S., Duskin, R. (2001). *Desarrollo humano*. (8ª. Ed.). Colombia: Editorial Mc Graw Hill Companies, Inc.
- Pérez, P. R (1994). *El currículum y sus componentes hacia un modelo integrador*. Barcelona, España: Oikos Tau.
- Perrenoud (s. f.). Recuperado el 27 de Agosto del 2012, de <http://revistas.um.es/index.php/educatio/article/viewFile/127/111&a=bi&pagenu mber=1&w=100>
- Perrenoud, P. (2002). *Construir competencias desde la Escuela*. (2ª. Ed.). Santiago de Chile: Dolmen Ediciones.
- Perrenoud, P. (2005). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México: Graó-Colofón.
- Piaget, J. (1970). *Educación e instrucción*. Buenos Aires: Proteo.
- Plan Sectorial de Educación en los Estados Unidos Mexicanos (2007 – 2012). Secretaría de Educación Pública.
- Porras, P. y Guerra, M. (2006). *Identidades universitarias en la construcción de proyectos creativos*. Reencuentro. Vol. 46.

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2002). Informe sobre Desarrollo en Venezuela: Las tecnologías de la Información y la Comunicación al Servicio del Desarrollo. Venezuela: Impreso en Talleres de Intenso Offset.
- Rodríguez, M. (2003). Aprendizaje significativo e interacción personal. Ponencia presentada en el IV Encuentro Internacional sobre Aprendizaje Significativo, Maragogi, AL, Brasil, 8 al 12 de septiembre.
- Sanhueza, J. (s/f). Constructivismo. Página consultada el 28 de Noviembre del 2010, desde <http://www.monografias.com/trabajos11/constru/constru.shtml>
- Sanhueza, J. y Muñoz, G. (2005). Estrategias de Evaluación de la Calidad de la Gestión Docente para el Profesor Universitario. Boletín de Investigación Educacional, Agosto 2005. Facultad de Educación Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Tobón, S. (2008). Formación basada en competencias. Bogotá, D. C.: Ecoe Ediciones.
- UNESCO (2001). Hacia las sociedades del conocimiento. Recuperado el 20 de abril del 2012, de <http://unesdoc.unesco.org/images/00114/001419/141908s.pdf>
- Venti, H. (s.f.). La historia que llevó a construir la primera computadora. Recuperado el 20 de mayo de 2007, de <http://www.monografias.com>
- Villa, A., Poblete, M. (2007). Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. Universidad de Desuto Bilbao: Ediciones mensajero.
- Villalobos, P., Elvia, M., López de Llergo, A. (2004). Estrategias didácticas para una conducta ética. México: Cruz O.
- Vygotsky, L. (1987). Pensamiento y Lenguaje. Madrid: Paidós.
- Yepes, R. y Aranguren, J. (2001). Fundamentos de antropología: un ideal de la excelencia humana. (5a ed.). España: EUNSA. <http://www.calidadeducativa.edusanluis.com.ar/2008/10/calidad-de-la-educacion-ygestion.html>

ANEXOS

Biblioteca UP Boaterra

Anexo 1**ENCUESTAS PARA DIRECTORES.**

El presente cuestionario es elaborado y aplicado por el Lic. César Meráz Serrano alumno de la Maestría en Gestión y Dirección de Centros Educativos, en la Universidad Panamericana Campus Bonaterra, en Aguascalientes.

El propósito es obtener datos sobre el uso eficaz de la tecnologías educativas a través del proyecto estratégico de la Coordinación General de Idiomas en las aulas del Centro Escolar el Encino en la sección Elementary School como herramientas cognitivas-digitales para el desarrollo del aprendizaje, para así con lo anterior elaborar la tesis que le permita obtener el grado de estudios correspondiente.

La información es totalmente confidencial y anónima por lo que no es necesario anotar su nombre.

Ultimo grado de estudios: _____

Edad: ____

Indicaciones: A continuación se presenta una serie de enunciados, marca con una **X** en la casilla, de acuerdo a la respuesta que considere se apega más a su situación o percepción.

Ejemplo:

No.	Pregunta o Enunciado	Bastante	Regular	Poco	Nada
1	Cuando usted sale de paseo, ¿Compra nieve?	(4)	(3)	(2)	(1)

Anexo 1

Cuestionario para directores	Bastante 4	Regular 3	Poco 2	Nada 1
1. ¿La tecnología es parte importante de la currícula institucional?				
2. Dentro de la oferta educativa, ¿Se hace mención de la tecnología con la que se cuenta?				
3. ¿Promueve el uso de las TIC en la institución?				
4. ¿Cuál es la importancia del uso de la tecnología por parte de los profesores?				
5. ¿Cuál es la importancia del uso de la tecnología por parte de los alumnos?				
6. ¿Considera que la preparación de los docentes en el uso de TIC's es fundamental para aumentar la calidad de la educación?				
7. ¿Considera usted que las TIC's con las que cuenta la institución es suficiente para el aprendizaje integral de los alumnos?				
8. ¿La institución cuenta con actualización tecnológica constante?				
9. ¿Piensa que con las herramientas de las TIC los maestros podrán generar aprendizajes significativos?				
10. ¿Crees que el uso de TIC es necesario y suficiente para el proceso de enseñanza del maestro?				
11. ¿Considera importante la capacitación y actualización de los padres de familia con respecto a las TIC con las cuales cuenta la institución?				
12. ¿Qué importancia tiene el uso de las TIC dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños en educación básica?				
13. ¿Considera usted que ha habido un avance en el aprendizaje de los alumnos de Elementary School a partir del uso de TIC?				
14. ¿En su gestión, ¿Financia recursos tecnológicos en aras de contribuir al mejoramiento y/o fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje?				
15. Dentro de la planificación del plan de estudios, ¿Se encuentra incluido el uso de las TIC dentro del aula de clase?				

Anexo 1

Cuestionario para directores	Bastante 4	Regular 3	Poco 2	Nada 1
16. ¿Considera que los recursos tecnológicos brindan facilidades para la auto-didactización del conocimiento y el fortalecimiento del mismo?				
17. ¿Realiza campañas dentro de la institución para el cuidado y buen uso de los recursos tecnológicos?				
18. ¿Se toman decisiones enfocadas en el uso de tecnologías educativas que favorecen el desarrollo de la institución?				
19. ¿considera que se promueven las tecnologías adecuadas para enriquecer y apoyar la instrucción y el currículo basado en estándares que conduzcan a niveles altos de logro en los estudiantes?				
20. Como directivos ¿Crean y participan en comunidades de aprendizaje que estimulan, alimentan y apoyan a profesores y administradores en el uso de la tecnología para aumentar la productividad?				

Gracias por tu ayuda

Anexo 2

ENCUESTAS PARA MAESTROS

El presente cuestionario es elaborado y aplicado por el Lic. César Meráz Serrano alumno de la Maestría en Gestión y Dirección de Centros Educativos, en la Universidad Panamericana Campus Bonaterra, en Aguascalientes.

El propósito es obtener datos sobre el uso eficaz de la tecnologías educativas a través del proyecto estratégico de la Coordinación General de Idiomas en las aulas del Centro Escolar el Encino en la sección Elementary School como herramientas cognitivas-digitales para el desarrollo del aprendizaje, para así con lo anterior elaborar la tesis que le permita obtener el grado de estudios correspondiente.

La información es totalmente confidencial y anónima por lo que no es necesario anotar su nombre.

Ultimo grado de estudios: _____

Edad: ____

Indicaciones: A continuación se presenta una serie de enunciados, marca con una X en la casilla, de acuerdo a la respuesta que considere se apega más a su situación o percepción.

Ejemplo:

No.	Pregunta o Enunciado	Bastante	Regular	Poco	Nada
1	Cuando usted sale de paseo, ¿Compra nieve?	(4)	(3)	(2)	(1)

Anexo 2

Cuestionario Para Maestros	Bastante 4	Regular 3	Poco 2	Nada 1
1. Consideran los directivos a la tecnología como parte importante de la currícula institucional?				
2. ¿En las reuniones con los padres de familia, hace mención de las diferentes tecnologías que ofrece la institución?				
3. ¿Promueve usted en sus alumnos el uso de la tecnología dentro de la institución?				
4. ¿Qué importancia tiene para usted el uso de tecnologías dentro de su aula?				
5. ¿Qué importancia considera usted que tiene para los alumnos el uso de la tecnología?				
6. ¿Considera que su capacitación en cuestiones de tecnología es fundamental para una educación de calidad?				
7. ¿Considera usted que las TIC's con las que cuenta la institución es suficiente para el aprendizaje de sus alumnos?				
8. ¿La institución le actualiza constantemente en el uso de la tecnología?				
9. ¿Considera que con la ayuda de las TIC's se pueden generar aprendizajes significativos en sus alumnos?				
10. ¿Considera que el uso de las TIC's es necesario y suficiente para su propio proceso de enseñanza?				
11. ¿Considera importante el acercamiento y capacitación de los padres de familia a las herramientas tecnológicas con las que cuenta la institución?				
12. ¿Qué importancia tienen las TIC's dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje de sus alumnos?				
13. ¿Considera usted un avance en el aprendizaje de sus alumnos a partir del uso de tecnologías?				
14. ¿Considera usted que la institución financia recursos tecnológicos para el mejoramiento y fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje?				
15. ¿Dentro de su planeación, toma en cuenta el uso de TIC's?				

Anexo 2

Cuestionario Para Maestros	Bastante 4	Regular 3	Poco 2	Nada 1
16. Considera que las TIC´s facilitan la auto-didactización del conocimiento de sus alumnos?				
17. ¿Se involucra en campañas institucionales para el cuidado y buen uso de los recursos tecnológicos?				
18. ¿Considera usted que la institución toma decisiones enfocadas en el uso de tecnologías educativas que favorecen el desarrollo de la institución?				
19. ¿Considera usted que en la institución se promueven tecnologías adecuadas que conduzcan a los objetivos reales de la educación?				
20. ¿Considera usted que dentro de la institución se crean comunidades de aprendizaje que aumenten la productividad de la misma?				

Gracias por tu ayuda

Anexo 3

ENCUESTAS PARA ALUMNOS

El presente cuestionario es elaborado y aplicado por el Lic. César Meráz Serrano alumno de la Maestría en Gestión y Dirección de Centros Educativos, en la Universidad Panamericana Campus Bonaterra, en Aguascalientes.

El propósito es obtener datos sobre el uso eficaz de las tecnologías educativas a través del proyecto estratégico de la Coordinación General de Idiomas en las aulas del Centro Escolar el Encino en la sección Elementary School como herramientas cognitivas-digitales para el desarrollo del aprendizaje, para así con lo anterior elaborar la tesis que le permita obtener el grado de estudios correspondiente.

La información es totalmente confidencial y anónima por lo que no es necesario anotar su nombre.

Grado que se cursa: _____

Edad: ____

Indicaciones: A continuación se presenta una serie de enunciados, marca con una X en la casilla, de acuerdo a la respuesta que considere se apega más a su situación o percepción.

Ejemplo:

No.	Pregunta o Enunciado	Bastante	Regular	Poco	Nada
1	Cuando usted sale de paseo, ¿Compra nieve?	(4)	(3)	(2)	(1)

Anexo 3

Cuestionario para Alumnos	Bastante 4	Poco 3	Regular 2	Nada 1
1. ¿Qué tan importante es la tecnología en tu colegio?				
2. ¿Antes de entrar al colegio te platicaron sobre la tecnología que hay en el colegio?				
3. ¿Utilizan Tecnología en tu colegio?				
4. ¿Crees que para tus maestros es importante usar tecnologías durante el desarrollo de sus clases?				
5. ¿Para ti es importante el uso de la Tecnología en la realización de tus actividades en clase?				
6. ¿Crees que tus maestros deben aprender a usar nuevas tecnologías para utilizarlas en clase?				
7. ¿Crees que tu colegio tiene suficiente tecnología para utilizarlas en tu aprendizaje?				
8. ¿En tu colegio hay nuevas tecnologías?				
9. ¿Crees que al usar las TIC tendrás más aprendizajes significativos?				
10. ¿Crees que tus maestros necesitan usar diferentes tecnologías para dar clase?				
11. ¿Crees que es importante que tus papás conozcan sobre la tecnología que hay en tu colegio?				
12. ¿Crees que es importante que se utilicen tecnologías en el colegio durante los procesos de enseñanza y de aprendizaje?				
13. ¿Aprendes más si utilizas algún equipo o programa de computadora?				
14. ¿Tu colegio compra equipo tecnológico para tus clases?				
15. ¿Se utiliza tecnología en todas tus clases?				
16. ¿Es fácil utilizar las diferentes tecnologías que hay en tu colegio?				
17. ¿En tu colegio hay campañas para el buen uso y cuidado de las tecnologías?				
18. ¿Consideras que las decisiones en el uso de las TIC's son adecuadas?				
19. ¿En tu colegio se adquieren las tecnologías necesarias para lograr las metas en tu aprendizaje?				
20. ¿Tus directivos, maestros y otros integrantes del personal se reúnen para aprender más sobre el uso de las TIC's y logran que el colegio sea mejor?				

Gracias por tu ayuda