

**El empleo de las TIC para promover
Aprendizaje cooperativo**

Marcela Ramírez
Doctorado en Educación
Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio
amirezmarcelita@yahoo.es

Resumen

La presente investigación se planteó como principal objetivo, diseñar estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo. Para alcanzarlo se propone como objetivos específicos: diagnosticar como se ejecuta la enseñanza de las TIC; identificar el tipo de aprendizaje que se desarrolla en el proceso de enseñanza a través del empleo de las TIC; establecer la factibilidad de la propuesta en el contexto objeto de estudio, y, elaborar estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo. La investigación se ubicó bajo el paradigma positivista en un enfoque cuantitativo apoyándose en la modalidad de proyecto factible. Para lo cual se seleccionó como población de 87 docentes y la muestra estuvo conformada por 26 docentes, a los cuales se les aplicó un instrumento de recolección de la información denominado escala de Likert. El cual se interpretó y analizó para dar las respectivas conclusiones y recomendaciones de la investigación. Y finalmente se presentó la propuesta del estudio.

Palabras Clave: TIC, Estrategias, Aprendizaje cooperativo.

The use of ICT to promote Cooperative learning

ABSTRACT

The present investigation was proposed as the main objective, to design innovative strategies through the use of ICT to promote cooperative learning. To achieve this, specific objectives are proposed: diagnose how the teaching of ICT is executed; identify the type of learning that takes place in the teaching process through the use of ICT; establish the feasibility of the proposal in the context under study, and, develop innovative strategies through the use of ICT to promote cooperative learning. The research was placed under the positivist paradigm in a quantitative approach based on the feasible project modality. For this purpose, it was selected as a population of 87 teachers and the sample consisted of 26 teachers, to whom an instrument of information collection called the Likert scale was applied. Which was interpreted and analyzed to give the respective conclusions and recommendations of the investigation. And finally the proposal of the study was presented.

Keywords: ICT, Strategies, Cooperative learning

INTRODUCCIÓN

Descubriendo la realidad.

Las realidades actuales constituyen un verdadero cumulo de acciones que se forjan a través de situaciones propias de lo cambiante que se ha tornado la dinámica contemporánea, bajo esta perspectiva se orienta la razón de ser de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), los cuales empleadas en diferentes formas y por medio de diferentes razones, desde la medicina pasando por la educación hasta llegar al ámbito militar la tecnología es la razón de cada una de estas ciencias. Son las (TIC) esenciales en el plano de cualquier actividad que en la actualidad del ser humano desee ejecutar, además que su uso alivia los procesos, y los convierte en menos tediosos.

De allí, que la sociedad o era de la información trae nuevos retos para la educación y el aprendizaje; es decir porque los nuevos aprendices son los jóvenes y niños de una nueva generación llamada Nativos Digitales, porque ya nacen con las nuevas tecnologías. Por lo tanto, la educación en la era moderna, basada en la industrialización, se torna obsoleta frente a estos retos de educación y aprendizaje de hoy en día. Debido a que el estudiante está en continuo contacto con las nuevas herramientas tecnológicas. Ante esta situación los docentes que son responsables de la educación, tienen que innovar para poder adaptarse a estos nuevos retos, ya que el maestro-docente mayoritariamente es un inmigrante digital, es decir no nació con la tecnología, sino que ha visto que en los últimos años las tecnologías han crecido aceleradamente y tienen que familiarizarse con estas e implementarlas en su labor educativa de manera eficiente.

Por otra parte, el uso de las TIC dentro de la educación, a partir de la década de los noventa en el siglo inmediatamente pasado, se ha logrado introducir en el campo educativo una serie de recursos de orden tecnológico que contribuyen con el desarrollo del acto pedagógico en todos los niveles educativos. Así, se ha empleado las TIC en su valor didáctico es incalculable y su uso adecuado puede generar aprendizaje significativo en el nivel que se emplee, a los efectos Guardón (2007), señala:

Las TIC son elementos que permiten la obtención de aprendizaje significativo en nuestros estudiantes, a partir de ellos podemos generar clases dinámicas e interactivas,

además de interesantes que puedan lograr captar la atención de los estudiantes. Por su dinamismo, la tecnología capta la atención de los seres y nos traspala a otra dimensión, también hay que entender que las nuevas generaciones deben ser formadas en el manejo de la tecnología porque esta avanza a pasos agigantados. (p.82).

De acuerdo con lo anterior, es la tecnología una de las bases fundamentales dentro de la didáctica, porque posee beneficios incalculables en la formación de aprendizajes significativos, por ello es necesario incorporar estos elementos dentro de las clases y más aún en el nivel de educación secundaria, que corresponde a aquella orientación educativa que se desarrolla en este nivel educativo.

En otro orden de ideas, este proceso de cambio puede ser o tiende a ser difícil, pues al cambiar la forma de enseñar, se debe modificar la forma de evaluar; y esto en el docente equivale un rechazo, y más aún, cuando se deba capacitar a los docentes en nuevas competencias necesarias que les permitan implementar las TIC en su aula o práctica pedagógica de forma pertinente, porque el entorno educativo es cambiante dentro de cada país, región, ciudad e incluso barrio.

Por consiguiente, emplear las TIC dentro de la educación secundaria, le permite al estudiante sentirse comprometido con un mundo cambiante cuyas características son las de conformar un pensamiento crítico y reflexivo con base a las acciones que se ejecutan. Por medio del uso pedagógico de las TIC, se pueden generar aprendizajes significativos, donde verdaderamente se formen un conocimiento para la vida. En este sentido, usar estas herramientas en este nivel educativo permite a los estudiantes abrir nuevos horizontes y comenzar a fijar bases para la consolidación de nuevos aprendizajes.

La riqueza que emana de las TIC, es tal que por medio de ellas, se pueden formar estructuras cognitivas firmes en atención a parámetros reales. En la mayoría de los casos, las instituciones educativas cuentan con el acceso a las tecnologías y conectividad que pueden permitir la obtención de conocimientos significativos, además de permitir involucrar a la familia, la comunidad y los miembros de la institución educativa en el desarrollo de clases con el uso de las TIC.

Sin embargo, la realidad de la institución educativa, es muy diferente a lo descrito anteriormente, tal es el caso, que ni si quiera el espacio físico es el adecuado para desarrollar las practicas pedagógicas. Tanto los docentes como los representantes de los estudiantes que asisten a este centro educativo han perdido de vista su propia misión, donde se les brinda el cuidado como seres humanos, pero es muy poco el desarrollo de actividades que promuevan el desarrollo integral del estudiantes, por el contrario se niegan para que estas no desarrollan de la manera adecuada.

Las posibilidades del trabajo pedagógico, cada día está más alejada de la realidad, a pesar que en los actuales momentos las instituciones educativas cuentan con personal especializado y capacitado para desarrollar actividades que vayan en pro del desarrollo del estudiante, los mismos continúan trabajando de manera tradicional, es decir, existen docentes poco comprometidas que han sido ubicadas en estos centros sin tener el perfil ocupacional para desempeñar esta tarea educativa y no se encuentran motivadas a trabajar en este contexto, de manera tal que se olvidan de su verdadero rol dentro de determinado centro educativo.

La situación, es más grave aun cuando el uso de las TIC es tan vago, además que no existe apoyo por parte de los entes gubernamentales para dotar a los centros educativos. De continuar la situación previamente descrita, es probable que los estudiantes que asistan a las instituciones educativas en un futuro presenten dificultades en el desarrollo de habilidades cognitivas básicas con relación a esta temática que hoy día forma parte del desarrollo evolutivo de la humanidad como lo son las telecomunicaciones, De allí que es de vital importancia que se le proporcionen conocimientos al estudiante desde los primeros años de vida, para que obtenga un cumulo de conocimientos que le permitan desenvolverse en el mundo cambiante de hoy día.

Desde este punto de vista, el aprendizaje cooperativo tiene una repercusión directa e importante en los procesos educativos de las TIC, en donde se esboza una nueva manera de orientar la reconstrucción del conocimiento como parte de la sistematización pedagógica, intentándose con ello la intervención activa y desarrollo del pensamiento, ajustándose a una perspectiva global de todos los componentes del acto pedagógico, a lo largo de todo un proceso de valoración incesante, basado en criterios previamente determinados en relación con las competencias básicas de grado y situaciones de aprendizaje, para generar la toma de decisiones a fin

de orientar, retroalimentar y optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Ahora bien, se puede determinar que el aprendizaje cooperativo dentro de las TIC es visto como un enfoque que realiza el aprendizaje que se da entre los estudiantes, debido a que permite a que los alumnos enseñen y aprendan a través de la cooperación. A tal efecto, Rodríguez (2009), manifiesta que dentro de este tipo de aprendizaje la instrucción no viene solo de parte del profesor, sino que recae en los alumnos como participantes activos del proceso. Este mismo autor manifiesta que el estudiante al ser parte de un grupo del cual depende su desempeño, asegura que los otros integrantes del grupo también tengan un buen desempeño. De allí, se puede decir, que este tipo de aprendizaje recae en una instrucción compartida, donde los propios alumnos juegan roles de tutores y ayudantes del proceso.

Es de acotar que el aprendizaje cooperativo necesita de una división de tareas y asignaciones dentro de cada uno de los integrantes del grupo, y es allí donde el docente en este caso en particular el que promueve la enseñanza de las TIC dentro de la institución educativa es quien propone la problemática y a su vez él es quien gira las instrucciones con respecto a lo que debe realizar cada uno de los miembros del grupo. Por consiguiente, es el docente quien diseña la estructura de interacciones y de los resultados que se desean obtener, y cada uno de los estudiantes se hace cargo de una tarea en particular para que posteriormente se pongan en común los resultados obtenidos.

De allí, que el aprendizaje cooperativo se promueve a través de las TIC empleando estrategias didácticas a través de grupos pequeños en donde los estudiantes trabajan en equipo para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. Cabe resaltar, que dentro del uso de las TIC en la escuela para que el aprendizaje cooperativo tenga resultados satisfactorios el docente debe desarrollara actividades donde participen todos los miembros del grupo de lo contrario los resultados no serán los esperados, de allí que no es posible tener éxito si el resto del grupo no lo alcanza, esto conlleva a que los alumnos atribuyan sus propios logros al logro del grupo.

Por otra parte, este enfoque promueve el desarrollo de habilidades de carácter personal y social en el estudiante, generando que cada miembro del grupo se sienta responsable no sólo de su aprendizaje sino el de los demás. Motivado a esto el rol que juega el docente en la promoción de este tipo de aprendizaje a través del empleo de las TIC es el de diseñar muy cuidadosamente la propuesta a trabajar, definir los objetivos, los

materiales que se van a emplear en el desarrollo del acto pedagógico, dividir el tema a tratar en subtares a través de las herramientas tecnológicas, ser su mediador cognoscitivo en cuanto a proponer preguntas importantes que realmente apunten a la construcción del conocimiento y no la repetición de la información obtenida al finalizar. De tal manera, se puede señalar lo trascendental de promover estrategias innovadoras que generen cambios dentro del uso de las TIC, involucrando las tendencias actuales de la enseñanza y el aprendizaje, tal es el caso del aprendizaje cooperativo, en donde se pretende que el estudiante forme parte activa del proceso educativo participando de manera directa.

En este sentido, se puede acotar que en la Institución Educativa Rafael Pombo de Floridablanca, Santander son pocos los docentes que diseñan y emplean estrategias innovadoras que fomenten el aprendizaje cooperativo a través de las TIC, en consecuencia, existe poco desarrollo de dicho aprendizaje durante el proceso de adquisición y construcción del conocimientos. De allí, que es importante evaluar cómo se ha dado la enseñanza de las TIC en el contexto de educación primaria, específicamente en la institución objeto d estudio, la misma es un factor importante en el desarrollo de esta investigación, por cuanto genera vías para conocer la realidad del uso que se les da a las TIC dentro del proceso de enseñanza en la búsqueda de un aprendizaje cooperativo.

De allí, que el estudio de la situación antes señalada arroja las siguientes interrogantes: ¿Cómo es el uso que se le da a las TIC en la Institución Educativa Rafael Pombo de Floridablanca, Santander?, ¿Qué tipo de aprendizaje se desarrolla en el proceso de enseñanza a través del empleo de las TIC en la Institución Educativa Rafael Pombo de Floridablanca, Santander?, y ¿Es factible la realización de estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo en la Institución Educativa Rafael Pombo de Floridablanca, Santander?.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General:

Diseñar estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo en la Institución Educativa Rafael Pombo de Floridablanca, Santander

Objetivos Específicos:

Diagnosticar como se ejecuta la enseñanza de las TIC en la Institución Educativa Rafael Pombo de Floridablanca, Santander

Identificar el tipo de aprendizaje que se desarrolla en el proceso de enseñanza a través del empleo de las TIC

Establecer la factibilidad de la propuesta en el contexto objeto de estudio

Elaborar estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo en la Institución Educativa Rafael Pombo de Floridablanca, Santander

MARCO DE REFERENCIA:

La Tecnología de la Información y Comunicación (TIC)

Todos los cambios de índole cultural que se están generando como consecuencia de la utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y de aprendizaje van a permitir situar la educación como un instrumento imprescindible para comprender y afrontar los cambios del nuevo milenio. Una revolución tecnológica, direccionada hacia las tecnologías de la información, está modificando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado, como lo afirma Castells (2008), sostiene que: "La Tecnologías de la información son el tejido de nuestras vidas en este momento; no es futuro, es presente..." (p.9).

Como bien dice el mencionado autor, las TIC hoy día son el medio por el cual los individuos se mantienen unidos, es decir en constante comunicación, interacción entre otras. Las TIC han alcanzado una gran extensión de uso en casi todos los sectores de la actividad humana: ciencia, comercio, salud, producción, asistencia social, gestión gubernamental y educación y deben cumplir un importante papel en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Desde esta perspectiva, el cambio real en el conocimiento ha generado la revolución tecnológica de esta época y además ha profundizado la economía del mundo generando la globalización, y de manera simultánea una revolución al interior del mismo conocimiento y del

capitalismo, que modifica las identidades y la técnica, saberes que producen un desplazamiento del número como signo de dominio de la naturaleza, sobre la cual estaba fundada toda la racionalidad anterior del pensamiento científico.

La revolución de la tecnología de la información, debido a su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana ha sido para muchos autores el punto de partida para analizar la complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura que se denomina sociedad en red. En este sentido, las tecnologías se abren paso en todos los campos del saber, y el conocimiento se va renovando continuamente y velozmente, imponiendo un imperativo tecnológico y aceptando los nuevos artefactos como modernos e inevitables.

Por otra parte, los cambios tecnológicos en los microprocesadores y en los dispositivos de memoria digital, así como el aumento de capacidad de transmisión de información en fibra óptica y en sistemas inalámbricos y, la disponibilidad de muchísimos recursos gratuitos en la Web han reducido los costos de aprovechamiento del potencial de las TIC en la educación a niveles no soñados por educadores o gobernantes hace sólo 10 años. Además, las TIC, con toda la gama de herramientas de hardware y software que contienen, convertidas en herramientas de la mente, usadas para potenciarla, facilitan la creación de ambientes de aprendizaje enriquecidos, que se adaptan a modernas estrategias de aprendizaje, con excelentes resultados en el desarrollo de las habilidades cognitivas de niños y jóvenes en las áreas tradicionales del currículo.

Desde esta perspectiva, se producen nuevas figuras de conocimiento que propician desplazamientos en la base de los procesos lógicos de los sujetos, haciendo edificar su conocimiento con un sistema de simbolizaciones en un mundo de simulaciones, Mejía (2009), sostiene, que el empleo de las TIC, tienen como base de su accionar las abstracciones y simbolizaciones, plantea una nueva relación cerebro-información, que supera la tradicional relación ser humano-naturaleza y ser humano-máquina, fundamento de la razón de la modernidad. Por ello, estas formas del conocimiento deben replantear el saber educativo y escolar.

En este sentido, se está en una nueva forma de producir conocimiento, la información y el conocimiento se convierten en una fuerza productiva directa, del trabajo y concentración del poder económico. El desarrollo

tecnológico y sociedad, en cuanto a los cambios sociales, la presencia de las TIC impone nuevos patrones sobre la gestión de las relaciones sociales, que se caracterizan por una tendencia a aumentar la desigualdad y la polarización social, producido fundamentalmente por tres factores, la diferenciación entre trabajo autoprogramable y altamente productivo, y trabajo genérico, la individualización del trabajo y la desaparición gradual del estado de bienestar.

Por lo tanto, la novedad de las TIC no reside en su naturaleza de tecnologías para la información y la comunicación. Los seres humanos han utilizado siempre tecnologías diversas para transmitir información, comunicarse y expresar sus ideas, sentimientos, emociones y deseos, desde las señales o símbolos tallados en la piedra o en la corteza de un árbol y las señales de humo, hasta el telégrafo, el teléfono, la radio o la televisión, pasando por los gestos y los movimientos corporales, el lenguaje de signos, el lenguaje oral, la lengua escrita o la imprenta. La novedad tampoco reside en la introducción de un nuevo sistema simbólico para manejar la información en donde los recursos semióticos que se encuentran en las pantallas de los ordenadores son básicamente los mismos que se pueden encontrar en un aula convencional: letras y textos escritos, imágenes fijas o en movimiento, lenguaje oral, sonidos, datos numéricos, gráficos, etc.

La novedad, en definitiva, reside más bien en el hecho de que las TIC digitales permiten crear entornos que integran los sistemas semióticos conocidos y amplían hasta límites insospechados la capacidad humana para representar, procesar, transmitir y compartir grandes cantidades de información con cada vez menos limitaciones de espacio y de tiempo, de forma casi instantánea y con un coste económico cada vez menor

Es por ello, que las nuevas formas de comunicación interpersonal y nuevos entretenimientos que salen a la luz, en las relaciones sociales se hacen aún más patentes cuando se usa la tecnología como medio de relación y comunicación con los otros; los jóvenes encuentran en las TIC un efecto terapéutico de catarsis, la evasión sin consecuencias del mundo que los rodea, o una vía de comunicación y unión a otras personas, superar la soledad y el aislamiento, e información a niveles sin precedentes. En definitiva, las tecnologías de la información y la comunicación es uno de los agentes más poderosos para la construcción social del mundo; son el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de la sociedad. Es el motor de un nuevo paradigma sociotécnico que constituye en realidad la base material de la vida y de la forma de relación, de trabajo y de comunicación.

Ahora bien, dentro de las TIC existen competencias que ayudan al manejo de la información (CMI) éstas promueven el acceso a la Web con su inmensa cantidad de recursos valiosos y, al mismo tiempo, de material inútil y basura, exige el desarrollo de una primera competencia nueva, la de manejo de información; que capacita al estudiante para definir el problema de información que enfrente, escoger, ejecutar y refinar su estrategia de búsqueda, juzgar la validez de las fuentes de la información obtenida y procesar esa información. De allí, que la CMI demandan una lectura y una escritura diferente a las tradicionales, son multimediales (con sonido e imagen), son hipertextuales (con enlaces que permiten navegar entre varios textos), son interactivas, contienen íconos e información gráfica; implican, en fin, un nuevo alfabetismo.

A tal efecto, Valbuena (2009), sostiene que: "recientemente, los nuevos estándares de TIC para los estudiantes preparados incluyen competencias de creatividad, innovación, investigación, pensamiento crítico, solución de problemas, toma de decisiones, entre otras; con el uso de herramientas y recursos digitales apropiados..." (p. 89). En función a lo señalado por el autor se puede decir; que al aprovechar la tecnología se puede avanzar en conocimientos y competencias para su eficiente uso en la enseñanza y aprendizaje, porque al implementarla se crean nuevos retos.

Cabe destacar, que en la sociedad actual, las nuevas tecnologías están irrumpiendo en gran cantidad de ámbitos; es más, su avance es tal que se prevé que abarque a todos los sectores (político, económico, cultural, administrativo, entre otros). La educación, por su parte, no puede permanecer ajena a estos cambios. Las nuevas tecnologías llegan a las escuelas y poco a poco se van filtrando en su cultura organizativa y profesional. En consecuencia, las escuelas, han de formarse y formar para el uso de estas nuevas herramientas.

Desde esta perspectiva, hablar del papel de la educación en la sociedad de la información, García (2005), señala que "Si las tecnologías de la información y la comunicación son en sí mismas un factor determinante de un cambio social, la educación es la palanca que lo impulsa" (p.19). Es importante reflexionar si en este sentido se está llegando tarde, o realmente no se está tratando con la contundencia que requiere este cambio social. Por otra parte, Márquez (2005), plantea que la forma como profesores y alumnos actúan con relación a la adquisición del conocimiento debe cambiar urgentemente, y que los cambios en la enseñanza son tan imperiosos, que

ya en estos momentos se estaría fraguando un desastre a nivel mundial si no es porque desde fuera del sistema educativo se están supliendo las carencias formativas de éste (p.37).

Afirma, Márquez, (ob.cit) que la escuela, en sus diferentes niveles ha ido asumiendo cada vez mayores responsabilidades en substitución a las que antes tenía la familia; sin embargo, parece que no está preparada para asumir el gran reto del milenio: el paso de la sociedad industrial al de la sociedad de la comunicación que está suponiendo un nuevo modo de conocer. No en vano, ya en muchos sectores se habla de un paradigma educativo como resultado del impacto de la era de la información. La tecnología de la información y la comunicación ha transformado no solo la sociedad, sino también la dimensión más personal, y también las formas de acceso al conocimiento, las formas de aprendizaje, de comunicación, de relaciones personales, la propia identidad.

Por lo anteriormente expuesto, los aprendizajes que las personas realizan a través de las TIC cada vez tienen más relevancia en el desarrollo de subjetividades en el sujeto acrecentando de esta manera la educación informal. Desde esta perspectiva, los cambios en la sociedad exigen una nueva formación de base para los estudiantes, y una formación continua a lo largo de la vida. Además la adquisición de nuevas capacidades y competencias relacionadas con la búsqueda y selección de información, con la resolución de problemas, la elaboración personal de conocimientos funcionales, la argumentación de las propias opiniones.

Exige la incorporación de una alfabetización digital básica y diversos contenidos relacionados con el aprovechamiento específico de las TIC, tal es el caso de los nuevos diseños curriculares donde la Informática pasa a formar las nuevas herramientas tecnológicas para la educación, como fuente de información, canales de comunicación, medios de expresión y creación, instrumento cognitivo para el procesamiento de la información, instrumento para la gestión, recurso interactivo para aprendizaje, y medio lúdico. Ante la creciente demanda de formación continua, incluso se multiplican las ofertas tanto presenciales como no presenciales de cursos generales sobre nuevas tecnologías o especializaciones para la actualización profesional y aprovechan las funcionalidades de las TIC y eliminan las restricciones que imponen el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial, para asegurar una formación continua entre estudiantes y profesores.

Por lo tanto, el nivel de integración de las TIC en las instituciones educativas, los profesores requieren también de una “alfabetización digital” y una actualización didáctica que le ayude a conocer, dominar e integrar los nuevos medios en su práctica docente. Es decir, que el estudiante debe complementar la información de la red, buscarla y procesarla tomando en cuenta el conocimiento informativo del docente para que pueda abrir posibilidades para cambios actitudinales operativos, necesarios para el aprendizaje. Frente a tales planteamientos las instituciones educativas deben asumir ciertas medidas, como lo plantea Bartolomé (2007), desde dos grandes ejes; por un lado la necesidad de una permanente actualización, y por otro la necesidad de diseñar y utilizar nuevos modos de acceder y organizar la información.

En este sentido, la formación que se está recibiendo en las escuelas, no debe ser la misma educación que se debe impartir a los estudiantes; reproducir conocimiento tal como se recibía en el proceso de formación, ya no es válido en la escuela actual, y no solo por lo efímero de la información, sino porque los nuevos medios que se han creado han puesto de manifiesto otras necesidades que no se habían tenido en cuenta. Para este nuevo marco Bartolomé (Ob. cit.), plantea que la finalidad de la escuela de hoy pasa necesariamente por las siguientes premisas:

(a) Prepara a un sujeto capaz de buscar la información, de seleccionarla, de estructurarla y de incorporarla a su propio cuerpo de conocimientos, convirtiendo la enseñanza en un proceso continuo de toma de decisiones por parte de los alumnos que tratan de acceder a la información; (b); Preparar al sujeto para interpretar y comprender la imagen, para analizarla, para construir nuevos mensajes. La enseñanza y el aprendizaje se deben convertir en un proceso continuo de traducción de códigos y canales, del visual al verbal, del audiovisual al escrito y viceversa y (c) La escuela debe ser activa, participativa y libre. Una escuela en la que los estudiantes se involucren realmente en el proceso de enseñanza y de aprendizaje (p.40).

El peligro que se apunta con el empleo generalizado de TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, es que se convierta en un cambio de instrumentos, para transmitir la información, y no llegue realmente a producir un cambio real de paradigma en el proceso de enseñanza y de

aprendizaje. Desde esta perspectiva, Aviram y Comey (2009), identifica tres posibles reacciones de las instituciones educativas para adaptarse al nuevo contexto social:

- (a) Escenario tecnócrata: las escuelas se adaptan realizando simplemente pequeños ajustes; en primer lugar la introducción de la “alfabetización digital” de los estudiantes en el currículum (aprender sobre las TIC) y luego progresivamente la utilización las TIC como instrumento para la productividad, para el proceso de la información y proveedor de materiales didácticos (aprender de las TIC);
- (b) Escenario reformista: Se dan los niveles de integración apuntados anteriormente (aprender sobre las TIC y aprender de ellas) y además se introducen en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo (aprender con las TIC) y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas;
- (c) Escenario holístico: los centros educativos llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos (p. 41).

Introducir en las prácticas docentes nuevos métodos como aprender con las TIC, en la actualidad se encuentra en un momento que se podría considerar crítico para las instituciones educativas, en cuanto se corre el peligro de caer sólo en una apropiación de los instrumentos más que en una profunda revisión de sus convicciones. Es importante revisar la educación como consecuencia de las tecnologías de la información y la comunicación de esta sociedad del conocimiento que las crea, y avanzar por el camino de la ética y de la responsabilidad para que todos tengan la oportunidad de compartir las ventajas de un mundo interconectado.

Las instituciones educativas, están adaptando sus modelos de enseñanza a las posibilidades educativas que ofrecen las TIC como medio de apoyo para el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Esto ha significado desarrollar y planificar modelos de enseñanza más flexibles y accesibles, donde el profesor asume un rol orientador en el proceso de aprendizaje, facilitador de recursos y herramientas que permitan al estudiante explorar y elaborar nuevos conocimiento de forma efectiva, responsable y comprometida con el propio aprendizaje.

Por consiguiente, para lograr un desarrollo profesional orientado a la innovación educativa, los programas, iniciativas y procesos de formación para el desarrollo profesional docente deben ser pertinentes, prácticos, situados, colaborativos e inspiradores; estos constituyen los principios rectores para la estructuración de dichas propuestas. Desde esta óptica, las competencias para el desarrollo de la innovación educativa apoyada por las TIC son: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión.

A tal efecto, se necesita de docentes innovadores que entiendan y aprovechen al máximo el potencial de las TIC en la educación, esto no quiere decir que todos los docentes vayan a ser innovadores de la misma forma ya que ser innovador no es dominar una herramienta o una estrategia pedagógica particular sino tener una combinación de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones que le permitan poner sus propias ideas en práctica para potenciar el aprendizaje de sus estudiantes y el desarrollo de competencias que les permita proponer acciones educativas acordes al contexto.

Del mismo modo, Cabero (2009), señala que:

Las TIC son medios, herramientas diseñadas para facilitar el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y desarrollar distintas formas de aprender, con estilos y ritmos diferentes dependiendo del sujeto (profesor-alumno), pero en ningún momento las TIC se deben considerar como un fin; la tecnología es utilizada para acercar al sujeto a la realidad (p. 42).

En función a lo señalado por el autor, se puede enfatizar que hoy día, el uso de las TIC es más cotidiano en el quehacer pedagógico, lo que ha implicado un cambio en la sociedad; ya es común escuchar que se está en la era de la sociedad de la información, o sociedad del conocimiento. Sociedad y cambios a los que no se puede ser ajenos, ya sea por el trabajo como docentes o como padres, es difícil entender que se está en una época de transición.

Es por esta razón, que educados en una sociedad industrial y hoy en día se tiene que educar en una sociedad de la información, que sin duda ha transformado la forma de educar, ha dado paso a una innovación educativa, acompañada de múltiples facetas en donde intervienen factores políticos,

económicos, ideológicos, culturales y psicológicos, afectando a diferentes niveles contextuales, desde el aula de clase hasta la misma sociedad.

Ahora bien, esta innovación exige que los diferentes actores que participan en el proceso educativo adopten e interpreten el uso de las nuevas tecnologías como una herramienta propia del quehacer diario en busca de producir cambios en el interés de los sujetos (alumnos), como lo afirma Cabero (Ob. Cit.): “cambios que responden a un proceso planeado, deliberativo, sistematizado e intencional, no de simples novedades, de cambios momentáneos ni de propuestas visionarias. Como proceso que se supone la conjunción de hechos, personas situaciones e instituciones, actuando en un periodo de tiempo en el que se dan una serie de acciones para lograr el objetivo propuesto” (p.23). Este proceso se caracteriza por la complejidad derivada del hecho de introducir cambios representativos en los diferentes sistemas educativos, implicando nuevas formas de comportamiento y una consideración diferente de profesores y alumnos frente al proceso de educación, y a su propia evaluación.

Por otra parte, uno de los principales inconvenientes para el cambio de las organizaciones no son las herramientas, pues los medios y la tecnología existen, y cada día presentan nuevas alternativas, para mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, la dificultad surge en el desarrollo y uso que hagan los profesores de estas herramientas, por lo cual se ven abocados a adquirir nuevas destrezas, comportamientos y prácticas asociadas con el cambio, que les permitan romper paradigmas tradicionales y empezar a apropiarse de estas nuevas tecnologías de la información y la comunicación para utilizarlas como herramientas que faciliten su quehacer diario.

Es de acotar, que la incorporación de las TIC en la educación ha abierto grandes posibilidades para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, sin embargo, no es suficiente con dotar a las escuelas de computadores. Hace falta abordar, al mismo tiempo, un cambio en la organización de las escuelas y en las competencias digitales de los profesores. También es necesario avanzar en la incorporación de las nuevas tecnologías en los entornos familiares para reducir la brecha digital. Este libro ofrece distintas reflexiones y puntos de vista sobre el papel que desempeñan las nuevas tecnologías, y profundiza en el debate sobre el sentido educativo de las TIC.

La ilusión de que las TIC podían ser la llave para resolver gran parte de los problemas educativos y para dar un rápido impulso a la calidad de la enseñanza se ha ido desvaneciendo ante los grandes retos pendientes y la dificultad de modificar la organización de las escuelas y la forma de enseñar de los profesores. Sin embargo, nuevas reflexiones, modelos e iniciativas están surgiendo y permiten albergar renovadas expectativas

De tal manera, Area, (2008), señala que:

Como profesionales de la enseñanza, los profesores deberían desarrollar competencias para crear materiales didácticos adecuados para las nuevas exigencias de la educación en la sociedad del siglo XXI. Ésta se caracteriza por una mayor autonomía en los alumnos, incrementando el tiempo dedicado al autoestudio a la resolución de actividades por su cuenta (p. 44).

Es decir, que los materiales ya no son un apoyo a la explicación dada en clase, sino que deben ser completos y autocontenidos; deben motivar al estudiante, facilitarle la adquisición de las competencias que requieren las asignaturas; en ocasiones, se tiene un buen manual, basta con una pequeña guía para orientar al alumno sobre cómo debe abordar la materia. Pero en otros casos se debe tener que elaborar los materiales necesarios. Y para ello se debe seguir una serie de guías o recomendaciones para conseguir unos materiales pedagógicamente bien contruidos.

En la tarea educativa, el profesor es quien realmente gestiona y regula el proceso de aprendizaje de los alumnos, incluso en aquellas ocasiones en las que el aprendizaje sea abierto y autónomo, o en modelos centrados en los estudiantes. Los procesos de enseñanza y aprendizaje son procesos intencionales, en los que tanto educador como educando participan de forma consciente, aun cuando no hay contacto físico entre profesores y alumnos, como es el caso de la educación a distancia entre otras, practicando la teoría del diálogo didáctico mediado donde se sustituye parcialmente el diálogo con el profesor por el diálogo con los propios materiales, siempre y cuando éstos sigan unas pautas determinadas en su estructura y contenidos. El diálogo didáctico (aquel que tiene como objetivo el aprendizaje) puede clasificarse atendiendo a diversos criterios. Cabero (ob. Cit.).

(1) En función de la intermediación presencial, cuando la comunicación es cara a cara, compartiendo el mismo espacio no presencial, o mediatizada a través de algún medio de comunicación, (2) En función del tiempo síncrono, cuando la emisión y recepción del mensaje tienen lugar al mismo tiempo asíncrono, en el caso de que la relación no se produzca a la vez y (3) En función del canal real, si se da entre dos personas directamente o a través de algún medio simulado, como el existente entre el escritor de un libro y un posible lector. En el caso de la enseñanza, el autor de los materiales suele ser el propio profesor (o un experto) (p. 167).

Por lo tanto, es la comunicación, o el diálogo didáctico mediado, la que proporciona la flexibilidad en los procesos de aprendizaje, ya se trate de una institución a distancia o presencial, en la que el alumno elige el tiempo, espacio y ritmo de sus aprendizajes. Es decir, los medios son los que permiten que el aprendizaje sea flexible. La integración de recursos tecnológicos en la educación está brindando un potencial importante para ofrecer una formación adaptada a diferentes contextos y necesidades, presentando múltiples ventajas tanto desde el punto de vista del estudiante como de los profesores.

Al respecto, Area (ob.cit), señala:

...como ventajas de su uso, la gran cantidad de información interconectada manipulable; la individualización y flexibilización del proceso instructivo acorde a las necesidades particulares del usuario; las múltiples formas expresivas motivante, de representación y transmisión de información; y la superación de las limitaciones temporales o distancias geográficas, favorables para un proceso de enseñanza y aprendizaje con reciprocidad. (p. 87).

Se puede señalar que algunas instituciones educativas han desarrollado innovaciones principalmente en sus formas de impartir la docencia incorporando las nuevas tecnologías como recursos mediadores en los procesos de enseñanza, inclusive han unido esfuerzos para hacer efectiva y eficiente la mejora de la calidad de la educación; estas experiencias demuestran que las tecnologías de la información y comunicación están originando un nuevo paradigma en la adquisición de conocimiento y en

el aprendizaje, lo que está demandando nuevas formas de enseñanza, manejo de nuevos lenguajes, creación de nuevos espacios, requiriendo un estudiante con autonomía e independencia, para que administre su tiempo y diseñe su propia metodología de estudio.

Desde esta perspectiva, este nuevo paradigma está constituido por las redes informáticas, las cuales permiten con la interacción de los computadores, ampliar la potencia y funcionalidad que tiene en forma individual, proporcionando no sólo procesar la información almacenada en soporte físicos, sino también acceder a recursos y servicios prestados por los computadores situados en formas remotas Cabero, (ob. cit), señala que: "Un ejemplo de este nuevo paradigma lo ofrece "Internet", dando posibilidades educativas que difícilmente se pueden conseguir con otros medios de difusión de información, tal es el caso de los entornos virtuales de enseñanza conocidos como aula virtual, cursos on line, entre otros" (p. 65).

Los resultados de las experiencias señaladas están contribuyendo a que las instituciones educativas, se den cuenta de las posibilidades que las nuevas tecnologías ofrecen para producir cambios, tanto en su estructura como en las metodologías de enseñanzas, roles de profesores y estudiantes, concediendo especial importancia a la formación continua y permanente, dedicándole programas específicos que integren las nuevas tecnologías, permitiendo el desarrollo de la enseñanza individualizada. Igualmente, el desarrollo de estas experiencias permite reflexionar sobre su quehacer educativo empleando la tecnología para construir y desarrollar modelos de enseñanza más flexible, donde la actividad y la construcción del conocimiento por parte del alumno a través de un aprendizaje constructivista, colaborativo e interactivo, lo que implica una transformación en el proceso de aprendizaje.

Al respecto, Rakes, (2009), propone un modelo de aprendizaje basado en recursos que va muy de la mano con el nuevo paradigma, en que destaca las siguientes características:

- (a) El estudiante es capaz de construir su aprendizaje;
- (b) El profesor es facilitador y guía del conocimiento;
- (c) Las nuevas y variadas herramientas son parte central del proceso de aprendizaje y
- (d) Una metodología de aprendizaje innovadora, participativa e interactiva; cuyo énfasis está en el proceso y no en el producto, en la estrategia y trabajo colaborativo (p. 56).

El aprendizaje está orientado hacia el desarrollo de habilidades, solución de problemas, construcción del conocimiento y la creatividad. De acuerdo a este modelo de aprendizaje, las TIC ofrecen al sistema educativo, el reto de pasar de la docencia convencional a una más flexible y abierta, donde el profesor ya no es el gran depositario de los conocimientos relevantes de la materia, puesto que la información situada en grandes bases de datos permite ser compartida entre diversos estudiantes que no necesariamente están en un mismo lugar, dando la posibilidad de un aprendizaje más autónomo, en el que se desarrollen criterios de selección, destrezas de recuperación, análisis y aplicación de la información encontrada, de esta manera se da lugar a nuevas metodologías de enseñanza y nuevos roles docentes. Al respecto, Cabero (Ob. Cit.), coincide al señalar:

Que gracias a las tecnologías de información y comunicación se están creando entornos de enseñanza que facilitan a los usuarios (profesores/estudiante) realizar actividades formativas independientemente del espacio y el tiempo en el cual se encuentren situados, ofreciendo al estudiante una elección real respecto a cuándo, cómo y dónde estudiar, favoreciendo un proceso de aprendizaje individual, a su propio ritmo y en sus propias circunstancias (p. 49).

Considerando lo anterior, la implementación de ambientes de aprendizajes apoyados con recursos tecnológicos implican una diversidad, y estos pueden verse alterados en gran medida por las necesidades y estrategias de enseñanzas que los profesores apliquen. Adoptar algún medio tecnológico en el sistema de aprendizaje es necesario definir cuáles han de ser los criterios, los valores y los intereses a los que estos recursos deben servir a la educación, y por ende, definir los procesos en que se planifiquen, desarrollen y controlen las decisiones y actuaciones más acordes para un verdadero uso pedagógico de los recursos, lenguajes y símbolos correspondiente a las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Finalmente se puede decir que las tecnologías de información y comunicación están desafiando los ambientes educativos, promoviendo la interacción personal, la discusión, la reciprocidad inmediata y completa de los intercambios comunicacionales e informacionales, favoreciendo la pluralidad de los puntos de vista y las relaciones directas entre profesores y estudiantes que actúan como emisores o receptores indistintamente, provocando una descentralización de los conocimientos.

Un acercamiento teórico al aprendizaje cooperativo

Dentro del proceso evolutivo del hombre se puede apreciar el aprendizaje como la capacidad para aprender o comprender cualquier eventualidad, suele ser sinónimo del conocimiento, pero se diferencia de éste por hacer hincapié en las habilidades y aptitudes para manejar situaciones concretas y por beneficiarse de la experiencia sensorial. A tal efecto, Urdaneta, (2007), define el aprendizaje como: "un proceso que adquiere la mente humana, que se perfecciona con experiencias y muere con el individuo." (p.78). Es por ello, que el mismo es el conjunto de habilidades desarrolladas por el hombre para recibir información, analizarla y comprenderla, almacenarla y saberla aplicar en el futuro para la resolución de problemas. Es todo aquello que el ser humano puede y tiene la capacidad de realizar mediante el uso de la razón.

De igual forma, Zabaleta, (2009), señala: "que el aprendizaje es el adecuado manejo de la información para nuestro beneficio y con ello adaptarnos de la mejor forma posible a distintos medios" (p.45). De allí, se puede decir que el aprendizaje es la adquisición del conocimiento que el individuo va desarrollando a lo largo de toda su vida. Por tal motivo, se considera el aprendizaje como un proceso dinámico autorregulatorio que responde a la intervención ambiental externa y a la capacidad de resolver problemas, en forma correcta y rápida.

Ahora bien, a lo largo de la historia de la psicología han existido tantos autores como teorías que describen el proceso de aprendizaje, allí se puede hacer referencia los postulados conductistas sobre el aprendizaje con sus reconocidos autores Pavlov, Skinner, Watson, entre otros. Posteriormente dentro del paradigma cognitivista del aprendizaje se tiene a Piaget, Ausubel, Vygotsky, entre otros y también el paradigma constructivista que hace referencia a la construcción de aprendizajes siendo su principal representante Bruner.

En la actualidad existen diferentes formas de promover el aprendizaje ya sea por descubrimiento o por asociación y es allí donde juega un papel importante dentro de la teoría cognitiva el aprendizaje cooperativo el cual Méndez, (2009), lo señala como: "Un método de aprendizaje basado en el trabajo en equipo de los estudiantes e incluye diversas y numerosas técnicas en las que los alumnos trabajan conjuntamente para lograr determinados objetivos comunes de los que son responsables todos los miembros del equipo" (p. 67).

De igual forma, Suárez, (2009) afirma que: “El aprendizaje cooperativo necesita de mucha estructuración para la realización de la actividad por parte del docente...” (p. 90). Del mismo modo, Ramírez (2010), sostiene en el aprendizaje cooperativo es el profesor quien diseña y mantiene casi por completo el control en la estructura de interacciones y de los resultados que se han de obtener. En función a los autores antes mencionados, se puede determinar que el aprendizaje cooperativo promueve el trabajo en equipo y la responsabilidad de todos los miembros del mismo, ubicando al profesor como el mediador directo en dicho proceso.

Por otra parte, Caballero citado por Rouga, (2009), sostiene que: “el aprendizaje cooperativo se refiere a una serie de estrategias instruccionales que incluyen a la interacción cooperativa de estudiante a estudiante, sobre algún tema, como una parte integral del proceso de aprendizaje” (p. 98). Es decir, que este tipo de aprendizaje según el autor tiene su basamento en la teoría constructivista desde la que se otorga un papel fundamental a los alumnos, como actores principales de su proceso de aprendizaje.

Por lo tanto, el aprendizaje cooperativo dentro del acto pedagógico se puede ver como el uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación. De allí, que cooperar para el profesor significa trabajar juntos para lograr objetivos compartidos y también destacan que dentro de las actividades cooperativas los estudiantes buscan los resultados que son beneficiosos para ellos mismos y para los otros miembros del grupo.

Ahora bien, Rosales, (2009), sostiene que: “El aprendizaje cooperativo permite al profesor reconocer las diferencias con otras formas de interacción en el aula, para que los alumnos se enfrenten a las actividades de aprendizaje, como son el aprendizaje competitivo y el aprendizaje individual” (p.89). Tomando como referencia al autor antes mencionado en una situación de aprendizaje competitivo los estudiantes compiten entre sí para lograr los resultados previstos. De allí, que un mejor rendimiento de un estudiante conlleva, necesariamente, que el rendimiento de los demás sea menor. Un estudiante alcanzará el objetivo si, y sólo si, los demás no lo logran. Por tanto, cada persona perseguirá los resultados que, siendo beneficiosos para él, sean perjudiciales para los otros compañeros con los que está compitiendo. La recompensa máxima la recibirá el alumno con mejor rendimiento y los demás recibirán recompensas menores.

A su vez, en una situación de aprendizaje individualista el alumno se centra únicamente en la realización de su tarea y en conseguir, a nivel individual, los resultados previstos. Por tanto el hecho de que un alumno consiga o no los objetivos no influye de ningún modo en que sus compañeros los alcancen o no. De esta manera cada estudiante perseguirá su propio beneficio sin tener en cuenta el de sus compañeros de clase. Así, la recompensa viene determinada por el trabajo de cada persona, sin tener en consideración los trabajos de los demás

Dentro del aprendizaje cooperativo el grupo de estudiantes tiene que trabajar conjuntamente porque se lograrán los objetivos si, y solo si, cada miembro del equipo consigue los suyos. El equipo necesita el conocimiento y el trabajo de todos los miembros. En esta situación de aprendizaje, se buscan los beneficios para el conjunto del grupo, que lo son, también, para uno mismo. La recompensa recibida por el alumno, en el aprendizaje cooperativo, es equivalente a los resultados obtenidos por el grupo.

De igual forma, Sarmiento, (2011), manifiesta que la elección de cualquiera de estas situaciones debe depender de las habilidades y competencias que se pretenden fomentar con cada actividad de las que se proponen en clase. El autor mencionado con anterioridad, promueve el empleo de las tres situaciones de aprendizaje es necesario ya que, los estudiantes han de aprender a trabajar de forma autónoma, a colaborar con otros y a competir.

Siguiendo el mismo orden de ideas, se puede decir, que el aprendizaje cooperativo promueve la motivación en el estudiante, así como también una serie de valores y habilidades muy distintos a los que fomentan los aprendizajes individual y competitivo. Es por ello, que aprender cooperativamente representa una ocasión privilegiada para alcanzar objetivos de aprendizaje muy diversos, no solo referidos a los contenidos, sino también orientados al desarrollo de habilidades y destrezas interpersonales, con claros beneficios para el aprendizaje de los alumnos.

Por otra parte, Cáceres, (2009), manifiesta que existen competencias que promueven el aprendizaje cooperativo y las cuales son:

Búsqueda, selección, organización y valoración de la información; comprensión profunda de conceptos abstractos esenciales para la materia; adaptación y aplicación de

conocimientos a situaciones reales; resolución creativa de problemas; resumir y sintetizar; expresión oral; habilidades interpersonales: desempeño de roles (liderazgo, organizador, etc.) y expresar acuerdos y desacuerdos, resolver conflictos, trabajar conjuntamente, mostrar respeto, etc. Organización/gestión personal: planificación de los tiempos, distribución de tareas, etc. (p. 56)

En función a lo anterior, se puede determinar que a través de estas competencias se promueve el desarrollo de habilidades interpersonales, así como también el trabajo en equipo y las mismas generan redes de apoyo al más alto nivel cooperativo. Es de acotar, que el aprendizaje cooperativo promueve beneficios académicos, sociales y psicológicos; es decir, que el mismo fomenta la metacognición en los estudiantes y permite a los alumnos ejercitar la sensación de control sobre la tarea. Así como también, fomenta que los estudiantes vean las situaciones desde otras perspectivas y crea un ambiente donde los alumnos pueden practicar habilidades de mando y, por último, realza la satisfacción del estudiante con la experiencia de aprendizaje y la ansiedad de los alumnos se reduce significativamente.

En el mismo orden de ideas, el aprendizaje cooperativo promueve el conocimiento que se socializa entre los escolares y el mismo permite a estudiante una bidireccionalidad en donde se enseña y aprende bajo la cooperación de sus pares. Es decir, que el proceso de formación pedagógico del alumno no sólo viene de parte del profesor, sino que es responsabilidad de los educandos como entes activos en el proceso. Así mismo, el alumno al formar parte de un grupo del cual depende su desempeño, asegurará que los demás miembros del grupo también tengan un buen desempeño académico y además que exista una corresponsabilidad en las actividades. Cabe destacar, que este paradigma educativo como lo es el aprendizaje cooperativo transforma la forma tradicional del docente de transmisión directa y unidireccional del conocimiento y traspala la acción docente a solo fungir como asesor de grupos de trabajo cooperativo y él es responsable de crear las estructuras que llevarán al aprendizaje cooperativo. Es de acotar, que el aprendizaje cooperativo necesita de una asignación de actividades entre los actores del grupo, ya que es el maestro docente quien debe proponer una situación problemática y a su vez muestra que hacer a los miembros del grupo.

En conclusión se puede decir, que el aprendizaje cooperativo promueve el uso pedagógico de pequeños grupos en donde sus miembros, en este caso en particular, los estudiantes comparten tareas para de esta forma mejorar su aprendizaje y por ende el de los demás miembros del grupo. A su vez, para que este tipo de aprendizaje sea exitoso se debe contar con el apoyo de todos los agentes que forman parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que sin la ayuda de todos y el trabajo de grupo este aprendizaje no tendrá los frutos esperados.

MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza del Estudio

En la investigación titulada: El uso de las TIC como estrategia innovadora para promover aprendizaje cooperativo, se fundamentó bajo un enfoque cuantitativo, tipo de investigación de campo, con carácter descriptivo y diseño de investigación no experimental. Se enmarcó con un enfoque cuantitativo según los señalamientos de Hernández, Fernández y Baptista, (2006), quienes destacan que cuando el investigador emplea éste paradigma, asume el control sistemático de una variable; además, se basaron en la recopilación y análisis de datos numéricos que se obtuvieron de la construcción de instrumentos de medición. Esto significa, que el investigador manejó la variable de estudio uso de las TIC y aprendizaje cooperativo, a través de información numérica como representación del análisis correspondiente.

En cuanto al tipo de investigación, fue de campo, descriptivo. En el primer sentido, según el Manual de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. UPEL. (2010) define la investigación de campo como:

El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. (p.18).

Se trata de una labor investigativa a través del cual el investigador adquiere un contacto directo con el fenómeno a estudiar; ello, implica la instrumentación de técnicas como la encuesta para recolectar los datos directamente del lugar de ocurrencia de los hechos.

Con relación al carácter descriptivo, autores como Altamirano (citado en Franco, 2010) destaca lo siguiente: "Se refiere a la etapa preparatoria del trabajo científico que permite ordenar el resultado de las observaciones de las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables de fenómenos y hechos". (p.51). Es decir, en esta etapa se llevó a cabo actividades metodológicas que permitieron la caracterización de los elementos de estudio que distinguen la variable; así, se obtuvo la sistematización de los fenómenos, que en el caso que ocupó el presente estudio.

El diseño es de tipo no experimental, en virtud que la variable de estudio se trata de manera descriptiva. Hernández, Fernández y Baptista (2006) lo definen como aquellos que: "recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado" (p. 270). Este tipo de diseño tiene como objeto recopilar información sobre la variable de estudio en un solo momento, el cual fue previamente determinado por el investigador.

Igualmente, el estudio es de corte transaccional pues de acuerdo con los citados autores el diseño: "...presenta un panorama del estado de una o más variables en uno o más grupos de personas, objeto e indicadores en un momento determinado" (p.193). Significa que la variable fue medida mediante un instrumento en una sola oportunidad y momento determinado.

Población y Muestra

La población según el señalamiento de Franco, (ob.cit) consiste en: "...el conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas pertinentes a una investigación y que generalmente suele ser inaccesible" (p. 93). Por consiguiente, la población conforma el espacio donde se lleva a cabo la indagación, además debe poseer una particularidad en general entre los integrantes y tiene la necesidad de ser medida para la obtención de conclusiones efectivas en relación con el objeto a investigar. Partiendo de lo descrito, la población estuvo constituida por 87 docentes que laboran en la Institución Educativa Rafael Pombo, Floridablanca, Santander.

Por su parte, la muestra es vista para Ramírez (citado en Ávila, 2006), como: "...un grupo relativamente pequeño de una población que presenta características semejantes a la misma" (p. 91). De allí, que se puede determinar que la muestra dentro de un estudio investigativo constituye un fragmento importante, y por ende representativo del total de la población, y es a partir de la muestra que se proceden a realizar los análisis pertinentes para la autenticación del estudio. A tal efecto, en la investigación en curso se tomó como muestra veinte seis (26) docentes pertenecientes al instituto educativo que forma parte del contexto a estudiar.

Fases de la Investigación

De acuerdo con lo expuesto por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (ob.cit). "un proyecto factible comprende las siguientes etapas generales: diagnóstico; planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta; procedimiento metodológico; actividades y recursos necesarios para su ejecución; análisis y conclusiones sobre la viabilidad y realización del proyecto..." (p.21). Considerando lo antes planteado, la investigación se desarrolló mediante varias fases vinculadas con la concepción misma de la temática de investigación. Por lo cual se organizó de la siguiente manera:

Primera Fase: Representó el primer acercamiento con los docentes que laboran en la Institución Educativa Rafael Pombo, Floridablanca, Santander, con el fin de realizar las observaciones preliminares para la elaboración del diagnóstico, y de igual forma crear un ambiente propicio para el desarrollo de la investigación.

Segunda Fase: Esta fase permitió realizar la revisión bibliográfica y documental, sobre los fundamentos teóricos relacionados con el estudio, lo que permitió sustentar la investigación desde el ámbito teórico y proporcionar información valiosa para la elaboración de la propuesta.

Tercera Fase: Consistió en la aplicación de instrumentos a los docentes, para la recolección de la información en la institución objeto de estudio los cuales permitieron conocer la realidad existente.

Cuarta Fase: Consistió en analizar cada uno de los aspectos que hacen viable la propuesta. Posteriormente se procedió a elaborar la propuesta.

Técnica e Instrumento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante el uso de la técnica de la encuesta. Según lo asevera Palela y Martínez (2004) la técnica se destina a: "...obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador". (p. 111); en tal sentido, se hizo uso de la encuesta y para tomar datos se diseñó un instrumento denominado cuestionario para obtener la medición de la variable. Para Arias (2004) el cuestionario es: "Modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario autoadministrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador" (p. 72).

En la investigación el instrumento estuvo constituido por la cantidad de ítems necesarios para tratar las dimensiones concernientes a los elementos de estudio. El mismo se diseñó bajo la forma de una escala de estimación: Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi Nunca (CN) y Nunca (N).

Validez y Confiabilidad

La validez representa otro aspecto a ser considerado en la metodología a fin de medir la posibilidad real del constructo contenido en la variable. Según Méndez (2001) la validez trata sobre: "...el grado en que una prueba mide lo que se propone medir". (p.196). Según se desprende del anterior señalamiento, la validez en este caso, se midió a través de juicios lo que en realidad desea medir. Este proceso fue pautado mediante la intervención de expertos, para lo que se consideró la técnica denominada "Juicio por Expertos" que permite determinar si los ítems usados en el instrumento son adecuados y si éstos miden las variables objeto de estudio. Este procedimiento fue cumplido a través de la designación de tres expertos, uno en metodología, otro en educación en informática y uno en castellano y literatura, todos con nivel de magíster.

Previo al hallazgo de la confiabilidad, se encuestó a 10 docentes que no formen parte de los sujetos de estudio; es decir, pertenecientes al Instituto Mercedes Abrego; los cuales tienen características similares, a quienes se les realizó una prueba piloto sobre el contenido del instrumento. El tratamiento estadístico fue avalado en la aplicación del Alfa de Cronbach el cual se representa de la siguiente manera:

Formula:

$$\infty = \frac{N}{N-1} \left[\frac{1-S^2(Y')}{S^2(X^2)} \right]$$

Luego de obtener el dato de confiabilidad se identificó la escala de magnitud para ponderar cuál es el grado o magnitud obtenida e inferir si es aplicable o no a los sujetos de estudio

Análisis de Datos

Estudiosos como Kerlinger (citado en Ávila, 2006) señalan que analizar es establecer categorías, ordenar, manipular, además, resumir los datos; es decir, se racionalizan los datos colectados a fin de explicar e interpretar las posibles relaciones que expresan las variables estudiadas. En este sentido, una vez organizados los datos luego de la aplicación del instrumento, se tabuló los resultados y se vaciaron en una matriz de datos

Para el análisis de los datos se consideró el promedio total por dimensión, tomándose la mayor agrupación de datos para determinar según el criterio arbitrario lo siguiente:

- 0 – 60% Respuesta no Significativa
- 61 – 100% Respuesta Significativa

Es decir, con un valor significativo si excede del 50% de respuestas dadas por los sujetos de estudio; luego fueron contrastados con las bases teóricas para establecer la similitud o discrepancia con los autores consultados.

A MANERA DE CONCLUSIÓN.

El presente trabajo sobre diseñar estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo en la Institución Educativa Rafael Pombo, Floridablanca, busca darles una opción de guía que les permita conseguir en la indagación un apoyo y a raíz de este emerja el esmero y voluntad hacia el cambio y el crecimiento de la educación y del beneficio personal al adquirir destrezas que enriquezcan la sociedad, porque hay que tener en cuenta que el ser docente tiene como una de sus metas el formar individuos que usen el conocimiento para transformar positivamente su realidad, mejoren su entorno y, por lo tanto mejoren su calidad de vida individual y social.

En tal sentido, la presente investigación de acuerdo a las dimensiones de la investigación Competencias Tecnologías de la Información y Comunicación para el docente, Niveles de competencias, Desarrollo cognoscitivo y Trabajo en equipo, llegó a las siguientes conclusiones: Diseñar estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo

Los docentes no hacen uso de las tecnologías de la información y comunicación durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, concretamente como los recursos digitales multimedia, la Web, plataformas virtuales de enseñanza y bases de datos.

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje los docentes no hacen uso de estrategias de enseñanza innovadoras y uso de las TIC acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes para lograr un aprendizaje cooperativo.

Los docentes no realizan actividades para promover y consolidar en los estudiantes de educación básica secundaria el aprendizaje cooperativo. Igualmente para diseñar estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo, todos los docentes deben conocer bien la situación familiar, económica, afectiva e intelectual de cada niño o niña, para trabajar con la estrategia adecuada para cada caso, pues cada ser vivo es un individuo diferente y por ende cada quien amerita una estrategia eficaz con la finalidad de promover la cooperación y por ende promocionar el aprendizaje cooperativo.

LA PROPUESTA

Esta propuesta tiene como objeto principal, elaborar estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo, la misma debe ser transmitida al personal de la institución y a los estudiantes para fortalecer su proceso de aprendizaje.

Desde esta perspectiva, se tiene en consideración la posibilidad de comenzar a fomentar el aprendizaje cooperativo para la formación integral de los estudiantes, brindándole al mismo tiempo, protección, estímulo, afecto, amor y cuidado que implica la orientación en las etapas de su desarrollo evolutivo, donde también juega un papel fundamental la identidad personal.

En función a lo anterior, la propuesta está dirigida al personal docente de la Institución Educativa Rafael Pombo, Floridablanca, Santander. Su propósito es que tanto profesores como estudiantes reflexionen acerca de las situaciones de la vida cotidiana en el hogar, la escuela y comunidad, desarrollen habilidades y formen actitudes para crear y recrear permanentemente la cooperación, mediante las relaciones e interacciones con otros estudiantes y adultos. Por otra parte, dentro de la misma, se enfatiza la promoción del aprendizaje cooperativo apoyado en el uso de las TIC.

Asimismo, las actividades propuestas proporcionan una amplia gama de experiencias que contribuyen al desarrollo de los estudiantes y se relacionan con sus esquemas mentales, con las actitudes y los valores que comienzan a interiorizar. Así que, se debe desarrollar en los educandos: habilidades para regular conflictos, tomar decisiones, intercambiar puntos de vista, conciliar, hábitos para adquirir esquemas de conducta constructivos, como aprender a escuchar y responder de manera asertiva; actitudes de ayuda, colaboración y cooperación; afectos y sentimientos positivos, con el fin de formar un individuo estable emocionalmente.

En este mismo orden de ideas, para obtener mejores resultados, con la aplicación de esta propuesta, es necesario propiciar que en cada actividad, los alumnos expresen sus experiencias mediante conversatorios y comentarios en un ambiente que les brinde confianza y seguridad, por lo que es indispensable evitar críticas y mantener una postura de aceptación para conducir a los pequeños a la reflexión. Con el propósito de facilitar la planeación, se presenta en las siguientes páginas, el contenido donde se especifican los objetivos, el valor, la competencia con la que se relaciona y el

campo formativo al que se pertenece.

En otro orden de ideas, se hace indispensable pensar en la educación más allá de las frentes del aula de clase y de las paredes de la escuela. “El aula sin muros” de Méndez, (ob.cit) es la gran metáfora que expresa que la explosión de la información, el conocimiento y la distribución del saber social, han desbordado a las instituciones formales de educación. Pero además se está en un momento en el cual no se puede pensar la educación por fuera de las necesidades y la sensibilidad de los estudiantes, de su cultura y sus proyectos, que esta vinculados a un interés que las instituciones educativas no consideran adecuadamente.

Por consiguiente mejorar las praxis pedagógicas de los docentes de la institución educativa objeto de estudio, requiere aplicar estrategias innovadoras en las aulas de clase que conjuguen las necesidades del estudiante, a partir del aprovechamiento de las experiencias, los recursos del entorno como elementos indispensables en el empleo de las TIC para generar un aprendizaje cooperativo.

Plan de acción

Objetivo General: Elaborar estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo en la Institución Educativa Rafael Pombo, Floridablanca, Santander

Objetivo Específico	CONTENIDO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
Promover el uso de las TIC para fomentar aprendizaje cooperativo	Uso de las Tecnologías y estrategias de enseñanza: Radio, televisión y computador	Lectura reflexiva Clase magistral Mesas redondas Plenarias	Saludo y bienvenida a los participantes. Presentación de reflexión "Mensaje al maestro" por medio de diapositivas. Discusión de las normas bajo las cuales se va a regir el taller. A través de una clase magistral se desarrollará el uso de las TIC en la enseñanza, la importancia e impacto que genera a nivel educativo. Así como también la explicación sobre empleo del radio, televisión y computador Luego se conformarán las mesas de trabajo para que los docentes internalicen acerca de la importancia que tienen las TIC y la creación de estas estrategias en el quehacer educativo. Sucesivo se realizará una plenaria para discernir y sacar conclusiones del tema planteado.	Materiales: Diapositivas Video beam CPU Pantalla Hojas, lápices, material impreso. Talento Humano: Docentes y facilitador	4 horas

Objetivo General: Elaborar estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo en la Institución Educativa Rafael Pombo, Floridablanca, Santander

Objetivo Específico	CONTENIDO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
Formar al personal docente en cuanto a las estrategias pedagógicas para la utilización de la Tecnología de la Información y Comunicación para promover aprendizaje cooperativo	Estrategias de enseñanza en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas para promover el aprendizaje cooperativo	Elaboración de blogger, webquest y tutorial.	Saludo y bienvenida a los participantes en el laboratorio de informática. Se realizará una breve introducción sobre el desarrollo de la práctica, donde primeramente se elaborará un blogger, luego la webquest y por último el tutorial. Seguido a esto, se invitará a los participantes a encender sus computadores e iniciar la ejecución de las herramientas antes mencionadas. Para finalizar, se hace un bosquejo de lo aprendido en el laboratorio.	Materiales: Laboratorio de informática (internet) Talento Humano: Personal docente y facilitador.	18 Horas

Objetivo General: Elaborar estrategias innovadoras a través del uso de las TIC para promover aprendizaje cooperativo en la Institución Educativa Rafael Pombo, Floridablanca, Santander

Objetivo Específico	CONTENIDO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
Incorporar en las aulas de clases las herramientas tecnológicas existentes con el fin de promover aprendizaje cooperativo para así introducirlas en el quehacer educativo	Herramientas tecnológicas en las aulas de clase	-Visitas guiadas -Control y seguimiento.	Saludo al personal docente de educación básica. Entrega de participación por parte del facilitador para las visitas guiadas. El facilitador se dirigirá a cada una de las aulas seleccionadas para orientar y demostrar el correcto funcionamiento de las herramientas tecnológicas. La investigadora realizará visitas diarias a las docentes para verificar el correcto uso de las herramientas tecnológicas dentro de sus aulas de clases. Al final se realizará un compartir de experiencias para evaluar las actividades ejecutadas.	Materiales: Video beam Computador Televisor D. V. D. Reproductor de sonido Portátil Talento Humano: Expertos Facilitador Docentes Estudiantes	16 Horas

Referencias bibliográficas

- Area, (2008). La Psicología del aprendizaje. Ediciones San Pablo. Venezuela
- Ávila, (2006). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 5ta. Edición. Caracas: Editorial Episteme C.A.
- Aviram y Comey (2009). Psicología educativa. Madrid, España: Espasa.
- Bartolomé (2007). El libro creativo: teoría y práctica de las TIC.1ra Ed. BARCELONA. España
- Cabero, (2009). Pedagogía Tecnológico: Una Práctica necesaria. Universidad de Antioquia. Colombia.
- Cáceres, (2009). Enseñanza y aprendizaje. Panes: Venezuela.
- Castells, (2008). Para docentes de la enseñanza Básica. Como mejorar el aprendizaje en el Aula y Poder Evaluarlo. Edición Cadiex internacional S.A. Buenos Aires Argentina.
- García, (2005). Una aproximación a la tecnología de la información y comunicación. Revista Psicología, edición especial sobre creatividad.
- Franco, (2010). Investigación Educativa: Fundamentos y Metodología. Barcelona: Labor.
- Guardón (2007). Los Agentes de Socialización Tecnológicos. Trabajo Libre. Ecuador.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación (3ª ed.). México: McGraw Hill.
- Márquez (2005). El Aprendizaje Colaborativo con los Nuevos Canales de Comunicación. Madrid: Síntesis.
- Méndez (2001). Metodología para la Elaboración de sus Proyectos. Caracas - Venezuela
- Méndez, (2009). Hacia una Pedagogía del Conocimiento. Bogotá

Colombia: Ediciones McGraw-Hill.

Mejía, (2009). Usos Educativos de Internet. ¿Hacia un nuevo paradigma de la enseñanza? [Documento en línea] En: <http://dewey.uab.es/pmarques/>

Palela, S., y Martínez, F. (2004). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Venezuela. Fondo Editorial de la UPEL.

Rakes, (2009). Influencia de los Estilos de Aprendizaje en Relación con el Proceso Evolutivo. Editorial. Marwes. México

Ramírez (2010). Las condiciones del Aprendizaje. Madrid: Águila

Rodríguez (2009). Aprendizaje Cooperativo en la Enseñanza del Escolar. Material Mimeografiado.

Rosales, (2009). Psicología Cognoscitiva. México: Limusa

Rouga, (2009). El Aprendizaje cooperativo. Madrid: Paidós

Sarmiento, (2011). Estrategias docentes para generar los estilos de aprendizaje. Bogotá. Colombia.

Suárez, (2009). Motivación y aprendizaje en el aula. Madrid. Santillana.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), (2010). Manual de trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. 4ta. Edición 2006, Reimpresión 2008. Caracas, FEDUPEL.

Urdaneta, (2007). Interacción entre alumnos y aprendizaje Escolar. Madrid: Alianza

Valbuena (2009). El poder de la comunicación en las organizaciones. Medellín, Colombia

Zabaleta, (2009). Evaluación Pedagógica y cognición. Colombia: Mc Graw Hill.