

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

**LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO  
ELEMENTO MEDIADOR DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN  
BASICA PRIMARIA**

Rubio, Octubre de 2022

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

**LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO  
ELEMENTO MEDIADOR DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN  
BASICA PRIMARIA**

**Proyecto de Trabajo de Grado para Optar al Grado de  
Magister en Innovaciones Educativas**

**Autora:** Nancy Melo Villamizar  
**Tutor:** Dra. Adriana Inguanzo

Rubio, Octubre de 2022



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"  
SECRETARÍA

**A C T A**

Reunidos el día lunes, diecisiete del mes de octubre de dos mil veintidós, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio," los Ciudadanos: **ADRIANA INGUANZO (TUTORA)**, **DAYSI RAMÍREZ** Y **YOSBERNA DURAN**, Cédulas de Identidad Nros. V.- 15.881.744, V.- 10.161.373 y V.- 19.033.817, respectivamente, Jurados designados en el Consejo Directivo N° 490, con fecha del 25 de julio de 2018, de conformidad con el Artículo 164 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducentes a Títulos Académicos, para evaluar el Trabajo titulado: "LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO ELEMENTO MEDIADOR DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA", PRESENTADO POR LA PARTICIPANTE **MELO VILLAMIZAR NANCY YAMILE**, Cédula de Ciudadanía N° C.C.- 60.317.947 / Pasaporte N° P.- AQ543752 como requisito parcial para optar al título de **Magíster en Innovaciones Educativas**, acuerdan, por unanimidad de conformidad con lo estipulado en los Artículos 177 y 178 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente veredicto: **APROBADO**, en fe de lo cual firmamos.

  
DRA. ADRIANA INGUANZO  
C.I. N° V. - 15.881.744  
TUTORA

  
DRA. DAYSI RAMÍREZ  
C.I. N° V. - 10.161.373  


  
MSc. YOSBERNA DURAN  
C.I. N° V. - 19.033.817

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he leído el proyecto de Tesis, presentado por la ciudadana **Nancy Yamile Melo Villamizar**, portadora de la Cédula de Identidad N° 60.317947 para optar al grado de **Magister en Innovaciones Educativas**, cuyo título tentativo es: **las tecnologías de la información y comunicación como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria**, y que acepto asesorar a la estudiante, en calidad de Tutor, durante la etapa de desarrollo de la Tesis hasta su presentación y evaluación.

En la Ciudad de Rubio, a los dieciocho días del mes de Octubre de 2021.



---

Dra. Adriana Inguanzo

# ÍNDICE GENERAL

P.p

RESUMEN.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	18
Objetivo General.....	18
Objetivo Específico.....	19
Justificación e Importancia de la Investigación.....	19
CAPITULO II MARCO REFERENCIAL	
Antecedentes del Estudio.....	23
Bases Teóricas.....	27
La mediación del docente en la educación primaria.....	28
La Tecnología de Información y Comunicación (TIC).....	42
Bases legales.....	70
CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO	
Naturaleza del Estudio.....	74
Fases de la Investigación.....	75
Población y Muestra.....	76
Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.....	77
Validez y Confiabilidad.....	77
Técnica de Análisis de Datos.....	79
CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	
	82

Categoría o variable: concepciones teóricas de los docentes acerca de las TIC en la educación primaria.	82
Categoría o variable: Estrategias de mediación docente	98
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	104
CAPITULO VI PROPUESTA	108
REFERENCIAS.....	120

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO  
MESTRIA EN GERENCIA EDUCATIVA

**LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO  
ELEMENTO MEDIADOR DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN  
BASICA PRIMARIA**

**Autora:** Nancy Melo Villamizar

**Tutor:** Dra. Adriana Inguanzo

**Fecha:** Octubre de 2022

**RESUMEN**

El uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), implica nuevos roles docentes, nuevas pedagogías y nuevos enfoques en la educación. El éxito de la integración educativa de las TIC depende de la capacidad de los docentes para estructurar ambientes de aprendizaje, nuevas maneras para combinar las tecnologías con la pedagogía creando aulas socialmente activas, fomentando la interacción, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo. En este sentido, el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general: Diseñar estrategias innovadoras que promuevan las TIC como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander. Para este propósito, se asumió el paradigma cuantitativo, con un nivel descriptivo mediante un diseño de campo y bajo la modalidad de proyecto factible. Como instrumento se aplicó una encuesta a la totalidad de los docentes de la institución objeto de estudio. La validación se efectuó mediante juicios de expertos y la confiabilidad a través de la fórmula estadística Alfa de Crombach. Entre los principales hallazgos se obtuvo que el docente posee un nivel de conocimiento bajo para implementar estas herramientas en su labor docente, sin embargo posee cierto dominio instrumental en ellas. De ahí, la necesidad de fortalecer las competencias digitales del docente en pro de generar situaciones de aprendizaje dinámicas, atrayentes, motivadoras que despierten el interés del estudiante de básica primaria por los contenidos curriculares.

Descriptores: TIC, competencias digitales, mediación pedagógica, estrategias de enseñanza.

## INTRODUCCIÓN

Las estrategias pedagógicas en las prácticas educativas se consideran un conjunto de acciones aplicadas por los docentes con el objetivo de desarrollar de manera eficiente, eficaz y efectiva los procesos de enseñanza y los procesos de aprendizaje; en este sentido, el docente organiza sus clases con una serie de estrategias didácticas seleccionadas anticipadamente, para lograr unos determinados objetivos de aprendizaje. Esta apropiada selección y aplicación de estrategias didácticas que faciliten y contribuyan a la adquisición de los conocimientos han generado discusión acerca de la utilización de estas en las prácticas educativas; en este sentido, como herramienta pedagógico se ha convertido en un tema muy interesante ya que muchas son las investigaciones acerca de lo que realmente se necesita examinar para mejorar la enseñanza y el aprendizaje a partir de los procesos didácticos.

Es por ello, que en la presente investigación se aborda la tecnología educativa como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander. Por lo tanto, el objetivo general, es diseñar estrategias innovadoras que promuevan las tecnologías de la información y comunicación como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander; en consecuencia, aquí se trazaron dos direcciones: posicionar a las estrategias como medio, y en ponderar su utilidad, con la incorporación de las tecnologías educativas como elemento mediador.



El medio remite al proceso comunicativo, en tanto que la tecnología lo hace en dirección al soporte material; a tal efecto, el proponer elementos teóricos para instrumentar, desde lo didáctico, el acompañamiento teórico para construir aportes desde la tecnología educativa como fundamento como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria; es una tarea compleja; pero ineludible. Se tiene conciencia que está difícil hacer por la abstracción de los procesos, independientemente de su uso dentro de las estrategias didácticas. El valor pedagógico surge del contexto metodológico en el que se usan, sus propias cualidades y posibilidades intrínsecas.

Para operacionalizar lo anterior el anteproyecto de investigación se ha estructurado en tres capítulos: el capítulo I el problema el cual comprende el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación y la justificación; el capítulo II el marco teórico; aquí se describen los antecedentes de la investigación y los elementos teóricos planteados por diferentes autores y permite fundamentar el proceso de conocimiento y finalmente el capítulo III el cual consiste en el marco metodológico en el que se da a conocer la naturaleza del estudio, nivel y diseño de la investigación, fases de la investigación, la descripción del escenario, las técnicas e instrumentos para la recolección de información, validez y confiabilidad y las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

La formación del ser humano, es producto a la necesidad que tiene de las exigencias que enfrenta cada día en el contexto social que se desenvuelve, por ello, que una de las acciones necesarias y obligatoria para orientar y concretar tal situación, es la educación, entendida esta como un proceso formativo, el cual hace énfasis en el desarrollo integral del sujeto y promueve acciones que son la base para la mejora de la calidad de vida de los individuos y la sociedad; es así, como la educación persigue la transformación del ser ofreciéndole al estudiante aspectos que le permiten desempeñarse en la realidad de forma adecuada.

Por consiguiente, existe en la educación, un conjunto de patrones o criterios que el educador emplea para alcanzar los fines inmediatos y mediatos de la educación que se puede denominar didáctica. Es por ello, que en la educación la mediación de conocimientos desde el punto de vista formal supone el desarrollo de las facultades intelectuales enmarcadas en normas y reglamentos; esta idea supone que la instrucción que tenía casi exclusivamente el matiz didáctico referenciaba un doble aspecto formal que en lo educativo tenía repercusión en la configuración del estilo cognitivo personal; es decir, un sujeto que instruye a otro, puede coincidir en el alcance operativo del contenido tratado.

En este sentido, para Villalpando (2000) la didáctica en los procesos educativos se entiende como:

La parte de la pedagogía que estudia los procedimientos para conducir el educando a la progresiva adquisición de conocimientos, técnicas, hábitos, así como la organización más conveniente del contenido que ha de ser asimilado y los elementos con que se ha de auxiliar el educador. (p.88)

Bajo esta perspectiva, la didáctica comprende todo lo referente a la enseñanza, aprendizaje, instrucción y formación, que, desde la propuesta sociocultural, dirige su mirada hacia la situación ideal del hecho educativo; podría decirse, que la didáctica actúa como mecanismo entre las explicaciones y las interpretaciones, esta como propuesta a la acción docente.

Tomando como referencias lo anterior, la intención de la didáctica está en precisar la manera más idónea de enseñar con criterio propio, mediante la elección de argumentos teóricos y la puesta en práctica de los procesos de enseñanza y aprendizaje para construir el conocimiento con el estudiante en su proceso de formación con la mediación del profesor. De allí, se diseñan las estrategias de enseñanza las cuales permiten la producción del conocimiento desde el propio proceso de aprendizaje.

En este sentido, la praxis educativa e instruccional amerita de cambios urgentemente que postulen un encuadre nuevo, que permita insertarse en un compendio emergente y dar respuestas a situaciones críticas e imprevistas; pues como señala Montes (2018, p.98), la educación se encuentra en crisis debido a una didáctica educativa ejercida impositivamente, no como práctica administrativa dirigida a ofrecer las orientaciones a los docentes para su acción pedagógica sino como una obligación en la operacionalización de los procesos de enseñanza.

Por tanto, la presente investigación pretende diseñar estrategias innovadoras que promuevan el empleo de las TIC como elemento mediador del proceso de enseñanza en la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra

Norte de Santander, a fin de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje con la incorporación de las tecnologías educativas y estar a la par de los procesos de innovación que experimenta la educación colombiana.

Es de acotar, que el empleo de esta práctica pedagógica con la aplicación de tecnologías educativas por partes de los docentes permitirá formar criterios y utilizar otras estrategias que aborden los procesos de enseñanza de una manera más eficiente y efectiva, más aun hoy día que a nivel mundial se tiene una emergencia sanitaria producto de la pandemia del COVID-19, la cual ha transformado los procesos escolares presenciales y tradicionales de las instituciones educativas por la utilización de la tecnología como herramienta obligatoria en los procesos de formación académica del estudiante.

Además el interés de esta investigación también es producto a que se considera, en las instituciones de educación básica primaria, son pocos los docentes que diseñan y emplean estrategias pedagógicas a partir de las TIC; en consecuencia, existe bajo rendimiento estudiantil debido a la deficiencia en este proceso vital en la formación del estudiante. De allí, que el informe presentado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008) establece que:

La aplicación reflexiva de las tecnologías educativas por el docente, como un elemento fundamental en el desarrollo de competencias de formación académica desde una dimensión pedagógica, presume que el potencial que las tecnologías educativas ofrecen para representar y transmitir información no constituye en sí mismo un aporte a los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que está sujeta a la apropiación que el docente haga de ellas al integrarlas al sistema simbólico, que puede estar inmerso en cualquier tipo de contexto educativo (lengua oral, escrita, lenguaje audiovisual, gráfico, numérico, estético, etc.) en pro de la creación de circunstancias nuevas relacionadas con los objetivos educativos que se haya propuesto. (p. 36)

Estos aportes de la UNESCO, expresan lo significativo de la apropiación por parte de los profesores de las tecnologías educativas, producto que de existir en ellos insuficiencia de competencias tecnológicas, se les dificulta la selección y utilización de las diversas herramientas tecnológicas que se ofrecen en el ámbito educativo; más hoy producto de la pandemia del COVID-19, se requieren para el desarrollo de los procesos de enseñanza en las instituciones escolares.

Por otra parte, los docentes muestran una falta de compromiso con la actividad que desempeñan y se evidencia en la transmisión de errores conceptuales que tienden a confundir el desenvolvimiento del estudiante; por lo tanto, se observa la falta de actividades didácticas para promover la enseñanza con la utilización de las TIC.

Además, se ha evidenciado que la mayoría de los docentes de educación básica primaria en su quehacer pedagógico no optimizan el uso de las TIC. En consecuencia, el quehacer formativo carece de estrategias didácticas sustentadas en tecnologías educativas que promuevan el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo, el pensamiento crítico, creativo y reflexivo.

Por lo tanto, en los procesos educativos tienen como misión obligatoria la capacitación del estudiante para que enfrente acertadamente las exigencias de la sociedad; sin embargo, lo expresa Carrero (2001, p. 125), la educación vista como un derecho humano, encuentra problemas en su aplicación, por restricciones materiales y falta de políticas apropiadas; de esta manera, se cree eminentemente que la educación asistida en las tecnologías educativas, demanda cambios en los sistemas educativos, puesto que se evidencia que las tecnologías educativas han dejado de ser innovadoras desde lo didáctico producto entre otras cosas a que los profesores presentan debilidades en competencias para el uso de las tecnologías; situación que ha generado problemas para su aplicación como herramientas en los procesos pedagógicos. De

allí, que el informe presentado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, Ob.Cit.) establece que:

La aplicación reflexiva de las TIC por el docente, como un elemento fundamental en el desarrollo de competencias de formación académica desde una dimensión pedagógica, presume que el potencial que las tecnologías educativas ofrecen para representar y transmitir información no constituye en sí mismo un aporte a los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que está sujeta a la apropiación que el docente haga de ellas al integrarlas al sistema simbólico, que puede estar inmerso en cualquier tipo de contexto educativo (lengua oral, escrita, lenguaje audiovisual, gráfico, numérico, estético, etc.) en pro de la creación de circunstancias nuevas relacionadas con los objetivos educativos que se haya propuesto. (p. 36)

Estos aportes de la UNESCO, expresan lo relevante de la apropiación por parte de los profesores de las TIC, producto que de existir en ellos carencia de competencias tecnológicas, se les dificulta la selección y utilización de las diversas herramientas tecnológicas que se ofrecen en el ámbito educativo; más hoy producto de la pandemia del COVID-19, se requieren para el desarrollo de los procesos de enseñanza en las instituciones escolares.

En este orden de ideas, el Estado colombiano ha generado acciones para la formación y preparación, los profesionales de la docencia, según el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2013) “existe insuficiente apropiación de las TIC por parte de los profesores en los diferentes niveles del sistema educativo al determinarse que no se aplican las tecnologías educativas en sus actividades cotidianas de clase” (p, 85). Por consiguiente, se considera escaso el conocimiento existente respecto de cómo se desarrollan las TIC en la práctica pedagógica, el uso instrumental que hacen de ellas y las transformaciones que realizan para adaptarlas a sus prácticas educativas, esto a pesar del esfuerzo realizado por el Estado para capacitar y proporcionar los

recursos necesarios que permitan la incorporación de las tecnologías educativas en la educación formal. Lo anterior deja en evidencia que el docente no está muy consciente del potencial de las herramientas tecnológicas.

Ahora bien, se considera que una de las causas de la debilidad en competencias tecnológicas de los profesores según MEN (2016), radica en que “los docentes se encuentran en un nivel bajo de apropiación de competencias pedagógicas para el uso de las tecnologías, el principio de esta situación se debe a la falta de habilidades y destrezas para hacer uso de las de las herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica” (p.16). Por ello, a través de la página Colombia Aprende, se proporciona material didáctico relacionado con las diferentes áreas del discernimiento; y así estimula a los profesores a interactuar en escenarios educativos en los cuales se debate sobre las nuevas tendencias en la enseñanza y el aprendizaje apoyado en las tecnologías educativas. Sin embargo, el nivel de participación en este espacio virtual tiende a ser bajo; por ello, se busca que los planes de formación y ruta formativa diseñadas por conduzcan al docente a la transformación de sus prácticas, que serán caracterizadas por descriptores que se encuentren en un nivel de apropiación superior.

Otro elemento ineludible para el fortalecimiento del proceso educativo es la escuela, la cual debe constituir un espacio en el que el quehacer pedagógico propicie diversas interacciones necesarias, a partir de la consideración del sujeto como un ser epistémico, biológico, psicológico, histórico, espiritual y social. Esto implica que el aprendizaje en la escuela debe ser mediado de la intencionalidad, y la concienciación sobre la relevancia de las interacciones y de los procedimientos que se desarrollen en el aula, de las vinculaciones que se deriven en esas interacciones entre pares y adultos significativos

La escuela por consiguiente, debe orientar sus funciones, más allá de los acostumbrados contenidos escolares, disciplinares; implica el desarrollo de

habilidades y aptitudes que posibiliten en quienes interactúan en el proceso educativo, autonomía de sentimiento, pensamiento y acción; que potencien las capacidades para ser aprendices permanentes, en una sociedad reconocida como la sociedad del conocimiento, y del aprendizaje. Estas exigencias se derivan en parte por las características épocas, pero también por los continuos señalamientos que se le hacen a la escuela ante el desánimo de los estudiantes para aprender y las dificultades para que los niños y niñas desarrollen sus potencialidades y se desempeñen de manera eficiente y efectiva dentro de la sociedad.

La sociedad ha asignado a la escuela formalmente la tarea de propiciar experiencias mediante las cuales, al tiempo que transmita el conocimiento construido por la humanidad, propicie el desarrollo de habilidades, aptitudes, destrezas, procesos; en fin, estrategias de aprendizaje que permitan al estudiante desempeñarse de manera eficiente y efectiva como ser social, que sea capaz de tomar decisiones, resolver problemas, convivir en la diversidad, participar en la transformación y mejora de su realidad y en el desarrollo de su autonomía.

Hoy se le exige a la escuela asumir sus funciones, más allá de los acostumbrados contenidos escolares, disciplinares; se requiere el desarrollo de competencias, habilidades y actitudes que posibiliten autonomía de sentimiento, pensamiento y acción; para ello se destinan esfuerzos importantes en el sistema educativo, tendientes a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, los cuales son determinantes en la conformación de sociedades justas, equitativas que favorezcan el desarrollo humano a lo largo de la vida, en tanto que éste continúa siendo el fundamento y propósito central de la educación en las distintas sociedades.

La consideración de que el ser humano tiene la condición básica para cambiar, y que en su evolución desarrollar estrategias de aprendizaje le va a permitir desaprender, reaprender y transferir aprendizajes a situaciones particulares; supone



entonces, que la escuela debe constituir un espacio donde el quehacer pedagógico propicie diversas interacciones necesarias, a partir de la consideración del sujeto como un ser epistémico, espiritual, biológico, psicológico, histórico y social.

Esto implica que el aprendizaje en la escuela debe ser mediado a partir de la intencionalidad y la concienciación sobre la relevancia de las interacciones y de los procedimientos que se desarrollen en el aula, de las vinculaciones que se deriven en esas interacciones entre pares y adultos significativos. Sin duda estos requerimientos que se hacen a la escuela, suponen del dominio por parte del docente sobre el conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal, en relación con los diversos factores que inciden en el aprender, de tal forma que pueda mediar con éxito los aprendizajes esperados; al tiempo que obliga a repensar lo que significa aprender en la sociedad actual.

Con frecuencia se señala que transitamos por la sociedad del conocimiento, del aprendizaje, por lo que aprender implica la apropiación de diversas competencias orientadas a superar la abundancia y temporalidad del conocimiento, refiere al uso inteligente de la información, capacidad de aprendizaje permanente, construcción y difusión del conocimiento; que al mismo tiempo faculten al aprendiz para el ejercicio ciudadano, plural, democrático; por lo que se requiere el análisis de la información, toma de decisiones, resolución de problemas, capacidad para emprender; además de la ejecución de acciones que requieren de la interacción de complejos procesos cognitivos que le permitan al que aprende transferir lo aprendido a cualquier situación o contexto en que sea necesario; por lo que se requiere más que aprender, desarrollar capacidades para hacerlo. Pozo (2006), al referirse a la nueva cultura del aprendizaje del siglo XXI, señal tres rasgos esenciales: "... estamos ante la sociedad de la información, del conocimiento múltiple e incierto y del aprendizaje continuo" (p.48)

Estas características implican nuevas formas de aprender, estrategias de aprendizaje adecuadas para ser capaz de aprender de manera permanente. Como se aprecia, aprender hoy asume otras connotaciones, por lo que precisar a lo que se hace referencia al expresar el término aprender, podría constituir una tarea ardua derivada de la riqueza semántica de este constructo, de la naturaleza compleja, dinámica, subjetiva e intersubjetiva de este proceso.

En todo caso, en lo que sí parece existir coincidencia, es en la necesidad de que la mediación docente en la escuela se oriente al desarrollo de habilidades, destrezas y estrategias de aprendizaje que contribuyan a que los niños y niñas sean aprendices permanentes, en ‘la sociedad del conocimiento’; mediante la concreción, fortalecimiento de las diversas posturas teóricas que posibiliten una mediación comprometida con el aprendizaje y con los resultados. En este sentido, la escuela constituye un espacio destinado a que quienes en ella interactúen sean cada vez mejores aprendices; aprender de manera permanente, por consiguiente es una condición que la escuela debe procurar para que sus estudiantes desarrollen cada vez más sus potencialidades.

Ahora bien, con la casi omnipresencia de las TIC, especialmente en el ámbito educativo el interés es aún mayor por llenar los vacíos de capacitación propios y de colegas que aún, teniendo interés similar, no encuentran la manera de apropiarse del dominio de las TIC. Por lo Tanto según Cabero (2019)

En la sociedad actual, es claro que la significación de las TIC para mejorar la calidad y el rendimiento educativo, no viene exclusivamente determinado por su presencia, sino también por diferentes transformaciones que implican pasar de utilizarlas únicamente como una forma de consumir conocimientos, a verlas como herramientas para enriquecerlos, crearlos y generarlos.

Desde esta perspectiva, la inversión en desarrollo profesional es más importante que la inversión en recursos asociados a la tecnología, siendo un aspecto importante para su incorporación, el no plantearse únicamente su utilización para hacer mejor las cosas que hacemos sin ellas, sino para hacer cosas completamente distintas. Es por este motivo que en las aulas y los docentes en esta época de la vida aun no identifican los programas y herramientas necesarias que permitan la apropiación del conocimiento a través del uso de las tecnologías, lo cual conlleva a que se capaciten y actualicen en el tema, pero día a día se observa que no hay intereses o motivación pedagógica para emprender una cultura del cambio en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por lo tanto, vale la pena preguntarse ¿Qué hace que las TIC realmente aporte al desarrollo institucional? La investigación propuesta, aportará un paso más que supere la simple identificación de las posibilidades tecnológicas o establecer nuevos lineamientos para el desarrollo de competencias pedagógicas en los docentes. Busca descubrir una ruta más segura sobre las TIC en el campo educativo que se pueda replicar en Instituciones similares. Su importancia también radica, en la exploración de nuevas experiencias educativas apoyadas en TIC donde profesores y estudiantes realmente aporten su potencial de creatividad, motivacional e innovativo.

Es por ello, que las instituciones educativas deben establecer en su proyecto educativo institucional (PEI) las competencias y lineamientos que desean que sus docentes posean para el proceso de aprendizaje; así como las líneas estratégicas de desarrollo tecnológico que implica adopción de la política institucional, apropiación y concienciación de la misma, dotación de herramientas, estrategias para la adecuada y optima implementación, la capacitación a todo su personal docente y estudiantado en general; así como también, la visibilización de los procesos en las redes y el equipo

inter- multidisciplinar para su abordaje en el aula y fuera del aula, entornos y contextos virtuales.

Realizando un análisis de esta situación se puede identificar algunos factores intra o externos del proceso educativo que conllevan a que las TIC no sean de intereses o motivación; además se podrá comprender mejor la naturaleza educativa de las instituciones, el verdadero sentido de la educación y la diversidad de circunstancias que rodean el quehacer educativo, las que mantienen vivo el interés por encontrar la manera de hacer un mejor uso y apropiación de las TIC en la educación básica primaria, que demuestre una relación verdadera con el proyecto educativo institucional (PEI), que denote su desarrollo en el aula fuera de ella y en la vida personal de cada uno de los educandos. Mediante el desarrollo de un proceso que involucre buenas dosis de perceptividad, dialogicidad, criticidad y creatividad, se podrán cristalizar la empatía entre maestros y estudiantes que favorezca la aplicación y el uso de las TIC, desarrollando competencias básicas como el análisis, la crítica, la reflexión y la resolución de problemas.

Desde el punto de vista pedagógico, es evidente que los estudiantes han rebasado a los docentes en el uso de los artilugios tecnológicos, pero hay que aclarar, solo en su aspecto lúdico de entretenimiento o como lo expresa Mejia, (2012): “Nos encanta la tecnología como juguete” (p.12). Esto quiere decir que mientras en el aula de clase se reproducen contenidos al estilo del siglo XIX con una pedagogía tradicional la interactividad que ofrecen los aparatos tecnológicos atrae al estudiante haciéndolo adicto y dependiendo del diseño de las aplicaciones, dependiente de su uso día a día, es por este motivo que el docente debe contar con un dominio y habilidad tecnológica que le facilite al estudiante el aprendizaje significativo y al docente una pedagogía dialógica o moderna con otras estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Las ventajas evidentes que ofrecen las tecnologías y las prácticas en el aula de clase, deben reorientarse a fin de que los profesores puedan superar la barrera de la presentación y luego actividad mediante talleres, por la interactividad con los aplicativos tanto de hardware como de software, donde normalmente piensan que utilizar programas como Word, Excel, power point están utilizando las TIC, con llevando a sus educandos a un pensamiento retrogrado que en ocasiones casi siempre erróneo, porque hoy en día el estudiante ha desarrollado el dominio del ordenador, algunos programas específicos y bases de datos que le propician conocimiento de primera mano.

En la perspectiva de uno de los pensadores del influjo de las tecnologías sobre la sociedad especialmente la gente joven, Rakes, Y. (2009), explica la necesidad de revisar el uso de las tecnologías en el aula:

Los niños de la Generación-N que utilizan GlobalLearn están comenzando a procesar información y a aprender de modo diferente de sus predecesores, los *boomers*. Las nuevas herramientas de los medios brindan una promesa mejor para establecer un nuevo modelo de aprendizaje, basado en el descubrimiento y la participación. Esta combinación de una nueva generación y nuevas Herramientas digitales nos forzarán a volver a reflexionar sobre la naturaleza de la educación, tanto en contenido como en la forma de entrega (p.119).

Las implicaciones socioeconómicas del uso de las TIC y las consecuencias de la adopción de estas tecnologías, puede llegar a ser muy variada. Autores como Cabero (2007) declara que la divergencia y el rechazo a lo tecnológico, “se está convirtiendo en separación y marginación social, personal y educativa. Es decir, que la brecha digital, se convierte en brecha social, de forma que la tecnología pueda ser un elemento de exclusión y no de inclusión social” (p.25). La inclusión social es determinada en esta sociedad como la exclusión o retiro de un proceso que por

política nacional es de todos, allí se observa que las personas de menos recursos económicos no cuentan con un ordenador o computador para desarrollar sus habilidades, solo con las salas múltiples de los colegios o universidades en tiempo cortos establecidos para ofertar un servicio.

En palabras de Pons y Cortés (2008) esta realidad sin duda está propiciando “mayores desequilibrios económicos, sociales y tecnológicos que denunciamos con la expresión ‘brecha digital’, que puede ser explicada como una extensión de la brecha económica existente desde siempre entre los países desarrollados y los países con economías emergentes” (p.22). La brecha digital hace referencia aquellas personas que no tienen idea del manejo de un ordenador o computador por temor o miedo, ignorancia o iletrismo. El influjo de las tecnologías ha permeado muchos espacios al punto que puede decirse que es imperativo estar en capacidad de manejarla.

Por eso Mejía, (Ob. Cit.) expresa que:

Una economía es un sistema para la creación y distribución de riqueza (...) la nueva economía tiene como base el capital humano y las redes. En esta economía, el conocimiento impregna todo lo importante: personas, productos, organizaciones (...) En la nueva economía, la riqueza la crean cada vez más los trabajos basados en el conocimiento: cerebro en vez de músculo. Siempre ha habido personas que han trabajado más con sus mentes que con sus manos. Sin embargo, en la nueva economía, éstas constituyen la mayor parte de la fuerza laboral (p.119)

Dado que la intrusión de las TIC en la educación es vertiginosa e irreversible, la presente investigación busca diseñar estrategias innovadoras que promuevan el empleo de las TIC como elemento mediador del proceso de enseñanza. Estas estrategias estarán referidas a identificar el manejo de las TIC como elemento

mediador dentro del acto pedagógico docente o como elemento flexibilizador del mismo.

En función a lo descrito en líneas anteriores, y antes de diseñar estrategias innovadoras que promuevan las tecnologías de la información y comunicación como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander, es necesario tener claro que los actuales avances tecnológicos han generado la incorporación de nuevos sistemas de información y comunicación hecho que certifica el deseo del hombre de controlar el medio en el que vive aplicando el conocimiento. Para ello se reconoce que la aplicación de las nuevas tecnologías en el ámbito escolar viene a diferenciarse de los métodos cotidianos creando expectativas atractivas en el entorno escolar.

Sin embargo, la aceptación y operatividad de los recursos digitalizados en los planteles escolares ha constituido una situación alarmante, debido a las actitudes manifestadas como resistencia al cambio que demuestran los profesionales de la docencia, el poco y mal uso de las tecnologías en el aula, la baja aptitud del docente desde el punto de vista de la didáctica para la aplicación de las tecnologías educativas en los procesos de enseñanza y procesos de aprendizaje; de acuerdo con esta realidad, se deduce que en las instituciones educativas los docentes demuestran desinterés por el uso de los recursos tecnológicos durante su praxis pedagógica.

Tomando como referencia, la experiencia particular, en la aplicación de las tecnologías educativas en los procesos académicos de se puede expresar que, al no utilizarse estas herramientas en el ámbito escolar, la formación académica del educando, no responde al carácter holístico que debe estar presente en el proceso educativo. Por tanto, es indispensable fortalecer la formación docente en el uso de las tecnologías educativas para la adaptación a una educación innovadora en la

Educación Básica Colombiana específicamente en la educación primaria para la adquisición de competencias tecnológicas, pedagógicas, comunicativas, investigativas y de gestión que permitan la apropiación para asegurarle a los estudiantes la altura de las exigencias de innovación escolar e interacción humana mediante la aplicación de las TIC.

En este contexto, el uso reflexivo de las TIC en las prácticas pedagógicas por parte de los docentes, como dispositivo principal para el desarrollo de competencias académicas, supone que el potencial que estas ofrecen para representar y transferir información no constituye en sí mismo una contribución durante el proceso de enseñanza y aprendizaje; por el contrario, su impacto en la educación obedece al grado de apropiación que los profesionales de la docencia hagan de ellas al integrarlas en sus actividades didácticas y estrategias de enseñanza, a través de, un sistema simbólico propio de la tecnología.

Este proceso de cambiar la forma de enseñar, y modificar la forma de evaluar; requiere capacitar a los docentes en nuevas competencias necesarias que les permitan implementar las tecnologías educativas en su aula o práctica pedagógica de forma adecuada, porque el entorno educativo es variable dentro de cada país, región, ciudad e incluso barrio.

Por consiguiente, las TIC deben ser tomadas en cuenta en la enseñanza desde los primeros años de vida escolar; es decir, incorporar el desarrollo de estas competencias desde la educación básica primaria ya que 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 tecnologías educativas, se pueden generar aprendizajes significativos, donde verdaderamente se formen un conocimiento para la vida. Producto de esto, la utilización las TIC como herramientas didácticas en este



nivel educativo permite a los estudiantes abrir nuevos horizontes y comenzar a fijar bases para la consolidación de nuevos aprendizajes.

En concordancia, la educación primaria es una etapa fundamental en el desarrollo del niño, porque en ella los docentes deben integrar una serie de elementos que sirvan de base para la concreción de aspectos relacionados con la formación integral del sujeto, es una etapa donde se debe incorporar la creatividad, porque allí aún los niños demandan el juego para aprender, es así como las prácticas pedagógicas en la educación primaria deben estar caracterizadas por aspectos relacionados con una didáctica donde se privilegie el desarrollo de las potencialidades y habilidades de los niños en esta edad.

En función a lo anterior, surgen las siguientes interrogantes; ¿Cuáles son las concepciones teóricas de los docentes acerca de las TIC en la educación primaria?, ¿Cuáles son las estrategias que emplea el docente en el proceso de mediación dentro de la educación básica primaria?, ¿Cuál es la factibilidad de proponer estrategias innovadoras que promuevan el empleo de las TIC como elemento mediador del proceso de enseñanza?, y ¿Cómo proponer estrategias innovadoras que promuevan el empleo de las TIC como elemento mediador del proceso de enseñanza?

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo General**

Diseñar estrategias innovadoras que promuevan las tecnologías de la información y comunicación como elemento mediador del aprendizaje en la

educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander.

### **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar las concepciones teóricas de los docentes acerca de las TIC en la educación primaria
- Determinar las estrategias de mediación docente dentro de la educación básica primaria
- Establecer la factibilidad de la propuesta en el contexto objeto de estudio
- Proponer estrategias innovadoras que promuevan las tecnologías de la información y comunicación como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander.

### **Justificación e Importancia de la Investigación**

La utilización de las tecnologías educativas en la actualidad debe constituirse en variables relevantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que se les considera una herramienta que tiene que utilizar el docente para diseñar actividades pedagógicas con el propósito de generar aprendizajes significativos en sus estudiantes. Sin duda las herramientas tecnológicas son de gran beneficio en el campo educativo al fomentar la eficacia y eficiencia en el desempeño de los actores educativos en este caso como elemento mediador del aprendizaje en la educación

básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander.

En este sentido, los cambios que se perfilan en la sociedad del conocimiento con el avance de las tecnologías educativas, demandan una postura diferente de los procesos didácticos, por lo cual, estas nuevas tecnologías deben estar presentes bajo un análisis simbólico, crítico y reflexivo del contexto educativo.

Ante esto, Barberá (2001) afirma que...“la dificultad se encuentra en superar el paradigma dominante y no utilizar la estrategias de enseñanza solamente como un valor añadido” (p.58). El reto no se limita en transmutar cátedras presenciales en semi-presenciales o a distancia para su desarrollo sin utilizar las estrategias, sino más bien, en transformar el quehacer pedagógico en un nuevo modelo de enseñanza que permita una renovada concepción de la didáctica y construcción del conocimiento con la utilización de las tecnologías educativas.

Desde el planeamiento anterior se justifica la pretensión de esta investigación, en lo teórico puesto que aportará elementos significantes para una visión de la práctica educativa para la integración de las tecnologías educativas como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander. Su relevancia está en que las instituciones de educación básica primaria y el sector de la educación en general deben aportar como rectoras del proceso educativo las soluciones que la sociedad demanda, traducido esto en la nueva formación que deben recibir y las estrategias para utilizar de modo que se garantice el éxito del proceso de enseñanza y aprendizaje de las nuevas generaciones.

Desde lo práctico, esta permite encontrar soluciones concretas a problemas relacionados con la integración de las tecnologías a los procesos de enseñanza, logrando el desarrollo de un aprendizaje significativo para los estudiantes.

Desde lo social, esta investigación es pertinente por cuanto contribuye a mejorar las relaciones didácticas entre docentes y estudiantes debido a que tiene contacto directo en la solución de los problemas presentes en la escuela y su entorno. Desde el punto de vista metodológico el presente estudio, es una investigación predominantemente cuantitativa, la cual es parte de su relevancia, implicaciones y significado, a propósito de proponer estrategias innovadoras que promuevan las tecnologías de la información y comunicación como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander. En la aplicación de instrumentos y el procesamiento de los datos, se logrará conocer las oportunidades que ofrecen las instituciones y los recursos tecnológicos utilizados por los docentes. Además, sirve de marco para investigaciones posteriores sobre el tema abordado.

Desde lo pedagógico, la investigación ha permitido mostrar nuevas estrategias de enseñanza en donde es posible integrar texto, imagen, audio, animación, video, voz grabada y elementos de software, almacenarlos en computadores, elementos que contribuyen a mejorar la praxis educativa, relación entre estudiante y docente. Así mismo los recursos digitales son un potencial motivador de los encuentros pedagógicos, facilitan el aprendizaje y además pueden elaborarse de acuerdo a las necesidades y contexto e intereses de los estudiantes.

A nivel institucional, el mayor reconocimiento del docente está dirigido a alcanzar el mejor resultado con los estudiantes; por ello, el puente directo al saber y al conocer, para que luego sean portavoces de su conocimiento en el entorno social al que pertenecen. Así, la institución está cumpliendo con el estudiante, con los representantes, con la sociedad, el aparato productivo de país y sobre todo consigo misma.

Desde esta perspectiva, la investigación está referida a proponer estrategias innovadoras que promuevan las tecnologías de la información y comunicación como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander.; la misma se orienta en razón de las demandas inherentes a la construcción del conocimiento.

Finalmente, el estudio está enmarcado en el núcleo de investigación: Educación Cultura y Cambio, en la línea Innovación, Evaluación y Cambio Educativo, la cual se desarrolla en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes de Estudio**

En el capítulo que a continuación se presenta se darán a conocer los antecedentes del estudio que según Pérez (2013) se definen como: todos aquellos trabajos de investigación que preceden al que se está realizando, pero que además guardan relación con los objetivos que se abordan (p.21). En este sentido, los antecedentes son investigaciones que sirven de apoyo al presente trabajo; y se refieren a indagaciones relacionadas con el objeto de estudio para hacer énfasis en otros espacios y niveles; pero que resalten el fenómeno que ocupa espacio en la investigación.

A nivel Internacional:

Se realizó un estudio denominado “La enseñanza de las TIC en la educación primaria y el y el impacto social que esta representa”, desarrollado por Calzadilla, (2017); durante el desarrollo de la misma se planteó como objetivo analizar la enseñanza de las TIC en la educación primaria y el impacto social que esta representa, la investigación fue de naturaleza cuantitativa, de carácter descriptivo, de campo; para ello el estudio tomo una muestra de 150 estudiantes de educación primaria. La investigación se desarrolló en varias fases; en la primera arrojó información obtenida de un cuestionario para estudiantes y docentes. Tal fase indica que las prácticas orales en inglés realizadas en el salón de clases son realizadas en inglés y tanto maestros como alumnos consideran que son suficientes.

Los resultados de los instrumentos aplicados arrojaron que existen diferencias de opinión entre docentes y estudiantes en torno al uso de las estrategias de enseñanza utilizadas por éstos últimos. Entre las conclusiones se tiene que los docentes creen que cuando los estudiantes no entienden algo estos fingen hacerlo, mientras que los alumnos dejan ver que se esfuerzan por verbalizar una solución. Este trabajo tiene relación con la presente investigación y porque ofrece aportes teóricos muy importantes relacionados con estrategias para facilitar la enseñanza con la utilización de las TIC en los estudiantes.

De igual forma, se llevó a cabo un estudio titulado: “La enseñanza de las TIC como elemento de integración en la educación primaria”, cuyo autor fue Zabaleta, (2017), el objetivo de este trabajo fue el diseño de estrategias de enseñanza desde las TIC como elemento de integración en la educación primaria. Es de acotar, que la investigación se ubicó dentro del paradigma positivista, el tipo de investigación es descriptiva y de campo. La población seleccionada para este estudio comprende a cuarenta y ocho (48) docentes de las escuelas de la suscripción seis en San Juan de Apoquimbo, Chile. Se anticipa que el resultado de este estudio servirá como guía en el desarrollo de estrategias para profesores en relación a la enseñanza de las TIC. Este antecedente represente es un soporte valioso para la investigación en desarrollo desde el punto de vista práctico ya que presenta las TIC como para facilitar a los docentes el proceso de enseñanza.

A nivel nacional:

Dentro de este contexto, se realizó un trabajo denominado: “La enseñanza de las TIC desde los procesos de pensamiento”, el mismo fue desarrollado por Pérez, (2017), en la Ciudad de Bogotá, el estudio planeó como principal objetivo evaluar el impacto que reviste la enseñanza de las TIC a través de estrategias cognitivas en la educación primaria. Esta investigación, consideró que uno de los principales

problemas con los que se encuentra un docente al momento de emplear las TIC dentro del acto educativo es la enseñanza de procesos de pensamiento y la carencia de una metodología que facilite trabajar estrategias pedagógicas y su transferencia a otros ámbitos de conocimiento.

En tal sentido, realizó un estudio empírico que permitió el manifiesto la importancia que el docente conozca estrategias para desarrollar pensamiento. Igualmente, la evaluación de la transferencia de esa metodología en los alumnos. Se utilizó un grupo experimental y uno control de dos centros públicos. Se siguió la metodología de la mediación y el entrenamiento conductual cognitivo al grupo control se le desarrollaron tres sesiones de resolución de problemas. Se utilizó un cuestionario para evaluar la transferencia a la resolución de problemas en los alumnos, referido cuestionario para los dos grupos antes y después de aplicado los programas. Finalmente, el investigador observó diferencias y concluyó que el docente no preparado específicamente en conocer los programas repite los esquemas de enseñanza que él había aprendido como alumno. Vale entonces referir este estudio, como antecedente porque corresponde con esta investigación al proponer el desarrollo de programas desde la enseñanza desde las TIC donde se estimule a pensar y valorar actividades pedagógicas y metodológicas, así como, evaluar al docente en su actitud al momento de aplicar diversas estrategias de enseñanza.

De igual modo, se desarrolló un trabajo de tesis doctoral Por Betancourt (2017) denominado: “Formación basada en las TIC en la educación primaria”; el mismo planteó como objetivo referir un análisis didáctico con la utilización de las TIC como herramientas de transmisión; aquí pautó todos los ámbitos del análisis didáctico desde la definición conceptual de toda la base metodológica de la didáctica con sustento en TIC dentro de la educación primaria. La investigación fue cualitativa de tipo investigación documental, donde se valoró el modelo curricular y los



programas de formación, bajo la técnica de revisión crítica de documentos. De la que derivó en el análisis dos fases, la conceptual y la descriptiva contextual.

Al respecto, esta investigación está relacionada con la que aquí se presenta, pues uno de los descriptores del objeto de estudio como es la didáctica está definido en profundidad con la asunción del proceso de enseñar, lo que fortalece el piso referencial investigativo que necesita la presente investigación.

Dentro del mismo orden de ideas, se desarrolló un trabajo de investigación que lleva por título: “La enseñanza mediante el empleo de las herramientas tecnológicas en la escuela “Simón Bolívar”, Girón, Santander el autor fue Sánchez, (2017); en el cual se estableció como objetivo promover un programa de actualización docente en la enseñanza mediante el empleo de herramientas tecnológicas. El estudio se ubicó dentro del paradigma interpretativo en un enfoque cualitativo y el método empleado fue la fenomenología. Se empleó la técnica de la entrevista a informantes claves que aportaron valiosos datos para el desarrollo de la misma. Concluye diciendo que el diseño del programa de actualización docente ayuda a mejorar de forma directa la enseñanza debido a que el empleo de un modelo de enseñanza constructivista ayuda a la construcción del conocimiento en el estudiante.

Este trabajo sirve de antecedente para la presente investigación por los aportes de tipo teóricos, metodológicos y prácticos que ofrece, para organizar la propuesta especialmente en la guía u orientación hacia el docente, para comprender los procesos prácticos del empleo de las TIC en la educación básica primaria; por tanto, representa un aporte significativo para este estudio.

En el ámbito local:

De igual manera, en el contexto local se desarrolló un estudio denominado: “Las TIC como estrategia metodológica para promover la enseñanza en niños de Educación Primaria”, esta investigación fue desarrollada por Rodríguez, (2017),

quien propone como principal objetivo generar una propuesta desde las TIC como estrategia metodológica para promover la enseñanza en niños de Educación Primaria, dicho estudio se realizó en la Ciudad de Cúcuta Norte de Santander. Esta investigación va encaminada al reconocimiento de la necesidad de incorporar las TIC para la adquisición competencias por parte del alumnado en la educación primaria.

El trabajo del autor se enmarco desde la metodología cuantitativa, en un estudio descriptivo bajo modalidad de proyecto factible. La muestra estuvo compuesta por sesenta y siete (67) estudiantes de básica primaria a los que se le aplicó un instrumento tipo escala de Lickert y posterior a ello se aplicó el paquete estadístico SPSS para analizar la información llegando a la conclusión que los estudiantes de esta modalidad educativa no tienen un conocimiento claro del empleo de las TIC y por tal motivo no desarrollan suficientes competencias que les ayuden a resolver problemas.

El estudio antes mencionado se considera de antecedente para la investigación en progreso ya que el mismo guarda estrecha relación con el objeto de estudio que se viene desarrollando y además emplea aspectos metodológicos como el tipo de investigación que se utilizará en la presente investigación.

Los antecedentes descritos son relevantes para el trabajo sobre las tecnologías de la información y comunicación como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria, puesto que estos, presenta elementos teóricos, prácticos y metodológicos para el análisis y visión crítica, que serán tomadas en consideración para el fortalecimiento de la investigación. Además estos aportes facilita al investigador información valiosa para el desarrollo de los constructos teóricos del trabajo específicamente referentes las tecnologías de la información y comunicación como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria.

## **Bases teóricas**

Para la realización de la presente investigación, se llevó a cabo la revisión de distintas bases teóricas las cuales según Arias (2006), son: “el conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p.39), es decir que las bases teóricas se muestra aspectos conceptuales del tema objeto de estudio por medio de los cuales se construye una postura teórica producto del análisis e interpretación de la información. A continuación se presentan las bases teóricas que sustentan la presente investigación.

### **La mediación del docente en la educación primaria**

En el desarrollo de este apartado resulta relevante hablar acerca de la importancia que reviste el quehacer docente y su influencia directa en la práctica pedagógica, razón por la cual se aborda la concepción que del ser humano a lo largo de su historia ha ido evolucionado. En este sentido, el hombre por naturaleza ha presentado una independencia existencial y capacidad para realizarse por sí mismo, por consiguiente, es evidente que la autoproducción del hombre es siempre, y por necesidad una empresa social. De allí, que imposible el desarrollo del hombre en aislamiento y en consecuencia un hombre aislado tampoco podrá generar un ambiente humano.

Este hombre social trasmite sus experiencias y su cultura a sus herederos en procura de ofrecer un carácter formal a esta acción se genera; el sistema escolar como actividad socialmente necesaria y por consiguiente la actividad magisterial, entendida como el rol que ejerce una persona profesional, con formación específica, que se dedica a educar. De allí, el maestro, declara Pestalozzi (citado en Pisarienko, 1987),

“es la persona que sabe encontrar en cualquier niño, inclusive en aquellos con deficiencias físicas y espirituales, cualidades positivas, que al desarrollarlas puede prepararlo para la vida” (p. 12).

Por consiguiente, los cambios ocurridos en el mundo obligan a repensar la educación; en tal sentido, Castillo (1991:37) señala “...La educación como servicio, tiene en última instancia, una responsabilidad social que obliga a una continua revisión institucional del ser y del deber ser de la misma...” Es evidente, la importancia de la del papel del docente en la organización educativa, aunado a estrategias adecuadas para llevar a cabo un proceso dinámico que fortalezca el accionar educativo.

En tal sentido, la educación colombiana debe ser liderada por docentes que están comprometidos con el proceso de enseñanza, quienes necesitan ser orientados continuamente con la finalidad de contribuir a la mejorar al quehacer docente, en busca de una educación de calidad con miras a la excelencia.

La educación en Colombia es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, mediante la cual se busca el acceso al conocimiento, la ciencia, la tecnología; así como la formación en el respeto por los derechos humanos, la paz, la democracia y la formación para el trabajo. Se oferta por niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria, media y superior, siendo asumida por Instituciones de carácter público o privado, las cuales están adscritas a las Secretarías de Educación Departamental y/o Municipal, siendo estas las encargadas de su dirección y acompañamiento, vinculadas y orientadas por el Ministerio de Educación Nacional.

Ahora bien, la acción docente debe asumir un proceso integral que oriente y acompañe todos el proceso educativo que busca la integración de la escuela-familia-comunidad, con el propósito de garantizar una educación integral, incluyente y de

calidad aprovechando al máximo los recursos con los que cuenta la organización, para cumplir los requerimientos de la sociedad en su constante transformación.

Es por ello, que el desempeño del docente va dirigido a mejorar la gestión administrativa y académica de las instituciones educativas, suministrándole al estudiante las estrategias y herramientas necesarias para ejecutar la toma de decisiones que faciliten alcanzar los objetivos propuestos, pues el sistema educativo y así alcanzar los altos niveles de calidad en la educación.

En este mismo sentido, en la educación colombiana se ha venido desarrollando un nuevo concepto de gestión educativa el cual busca orientar y conducir la labor docente y administrativa de la escuela y sus relaciones con el entorno en miras a conseguir los objetivos institucionales mediante el trabajo de todos los miembros de la comunidad educativa y ofrecer con ello un servicio de calidad. Es allí, cuando la función del docente como mediador se muestra como un proceso integral, humanista, social y metodológico con la intención de acompañar el proceso educativo, y donde el Ministerio de Educación, ha fortalecido la política gerencial con el propósito de garantizar una educación integral en las instituciones escolares.

En concordancia con lo antes expuesto, se puede decir que la educación colombiana ha incorporado mecanismos de acción educativa encargados de la prevención, supervisión, acompañamiento, seguimiento, control y evaluación de los procesos escolares, antes, durante y después de la ejecución de los planes, programas, proyectos, y acciones de interés colectivo, basada en los principios de justicia, equidad, transparencia, corresponsabilidad, celeridad, honestidad, ética para la protección y defensa del buen uso de todos los recursos disponibles de la gestión escolar.

De ahí la necesidad de cambios en el contenido, en la metodología para enseñar, en el proceso, entre otros; sin embargo, el papel fundamental del maestro

siempre ha estado circunscrita a sus competencias profesionales y a su calidad humana. Esto último como condición básica. Rosales, (2013) afirma que: “no se aprende a ser maestro; se aprende a enseñar” (p. 12) y desglosa la calidad humana como el don de inspirar fe, de inspirar confianza, de transferir sentimientos, de compartir dudas y angustias, de encontrarse a sí mismo y de encontrar el mundo que lo rodea; y eso apunta, no se aprende, eso está en el fondo de la gran mayoría de docentes.

Esa cualidad, que pudiera denominarse “ser persona” coincide con lo requerido para la puesta en escena de la teoría de la liberación de Freire (2009) quien plantea que la educación auténtica se logra: “A con B, con la mediación del mundo” (p. 108), y a través de la palabra, que es unión de acción y reflexión (praxis). El diálogo se impone como compromiso con la causa de la liberación y la dialogicidad como esencia en la educación como práctica de la libertad.

De igual forma, Freire, (ob.cit) concibe el diálogo como:

Acto creador que permite la conquista del mundo por los sujetos dialógicos; generador de un clima de confianza y esperanza y de acciones de libertad; que exige amor al mundo y a los hombres, humildad, pensar verdadero (crítico), y fe en los seres humanos: Fe en su poder de hacer y rehacer. De crear y recrear. Fe en su vocación de ser más, que no es privilegio de algunos elegidos sino derecho de los hombres (p. 104).

El diálogo es para el docente de educación básica una exigencia existencial, encuentro de los hombres para la tarea común de saber y actuar. El maestro ya no es sólo quien educa, sino que a la par que educa, es educado en el diálogo con el educando, nadie educa a nadie, así como tampoco nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan en comunión entre sí y el mundo es el mediador.

En función a lo expuesto por los autores citados se considera que uno de los factores más importante para determinar la calidad de la educación en la básica primaria es la calidad de sus docentes. Docente que en el devenir del tiempo genera, construye unas representaciones acerca de su profesión, acerca de sí mismo como persona y como profesional que cumple una específica función dentro de la sociedad en la que se halla inserto.

Cabe destacar, que cuando se hace referencia al docente como profesional de la docencia se corre el riesgo de simplificar su contenido hacia la dimensión instrumental. La definición de profesor que ofrece Pérez, (2014) pareciera reflejar esta visión:

El profesor debe entenderse como un profesional comprometido con el conocimiento, que actúa a la manera de un artista o un clínico en el aula, que investiga y experimenta, que utiliza el conocimiento para comprender los términos de la situación del contexto, del centro, del aula, de los grupos y los individuos, así como para diseñar y construir estrategias flexibles adaptadas a cada momento, cuya eficacia y bondad experimenta y evalúa de forma permanente. (p. 13).

Esta visión del docente de educación básica primaria como profesional fue ratificada en 1996, por la UNESCO cuando señaló que en la configuración de la identidad profesional del docente era necesario enfatizar en: (a) el dominio de la disciplina que enseñan; (b) su conocimiento del conjunto de estrategias didácticas relacionadas con su función y con la diversidad de situaciones de enseñanza y aprendizaje; (c) el interés manifestado por la educación permanente; (d) su capacidad innovadora y de trabajo en equipo; y (e) el respeto de la ética profesional.

A tal efecto, Perrenoud (2014) explica que con frecuencia se alude al profesional como aquel:

Que reúne las competencias del creador y las del ejecutor: aísla el problema, lo plantea, concibe y elabora una solución, y asegura su aplicación. No tiene un conocimiento previo de la solución a los problemas que emergerán de su práctica habitual y cada vez que aparece uno tiene que elaborar esta solución sobre la marcha, a veces bajo presión y sin disponer de todos los datos para tomar una decisión sensata (p. 11).

Este proceso resulta imposible, agrega el autor citado, si no se posee un saber amplio, un saber académico, un saber especializado y un saber experto. Un profesional conjuga la teoría, los métodos más probados, la experiencia, las técnicas más válidas y los conocimientos más avanzados. Este elemento dispuesto de acuerdo a su creatividad optimiza la aplicación. A los profesionales corresponde la tarea de construir y actualizar las competencias requeridas para el ejercicio, personal y colectivo, tanto de la autonomía como de la responsabilidad en su profesión. La autonomía y la responsabilidad de la acción profesional se alcanzan cuando se reflexiona en y sobre la acción.

En la construcción de la profesionalidad del docente podría recurrirse a Giroux (1997), quien expresa la propuesta del docente como intelectual transformativo para avanzar hacia el encuentro de una democracia de avanzada. También Flórez, (2014) señala la necesidad del paso de identidades pre-profesionales de los docentes a la propiamente profesional y ha distinguido fases dentro de esta última. Caracteriza a los docentes insertos en la sociedad del conocimiento como catalizadores lo que implica constituirse en promotores de aprendizajes cognitivos profundos y comprometidos en el aprendizaje profesional continuo.

De igual manera, los concibe aprendiendo en equipos o redes, desarrollando la capacidad para el cambio, y construyendo organizaciones de aprendizaje. Reconoce este último autor los efectos de la sociedad del conocimiento, por lo que identifica



también al docente como contraparte, lo que implica rasgos que permitan promover el aprendizaje y el compromiso social y emocional, aprender a relacionarse diferentemente con los demás, comprometerse con el desarrollo continuo no sólo profesional sino también personal, construir organizaciones de apoyo y solidaridad.

Se evidencia de los referentes presentados que la profesionalidad del docente está ligada a la escuela y ésta no es una institución “natural” sino una construcción socio-cultural. La profesionalidad se construye entonces en el marco de la instalación histórica de la escuela y el consiguiente desarrollo del sistema escolar formal. Ha ocurrido una evolución que avanza desde el docente como portador del saber y la razón, pasando por la docencia como función pública y como rol técnico, hasta alcanzar la docencia como profesión.

Este proceso de continuidad y cambio en la profesionalidad del docente se explica en lo planteado por Cardozo, (2012) cuando acota:

Es preciso recordar que todo cambio, por más radical que parezca, se inscribe en un horizonte de continuidad. Las raíces existen, aunque no tengamos conciencia de ello. Hay mucha historia muerta que se apodera de lo vivo. Y esta historia está en las cosas de la sociedad... y está en la mentalidad de los agentes, aunque ellos no tengan conciencia de ello (p. 67).

En todo caso, los autores reseñados refieren a un perfil del docente relacionado con su práctica, como profesional, que amerita de una sólida identidad, para no desdibujarse en otras profesiones o en caso extremo para no afrontar la desprofesionalización del docente, sin rechazo a la diversidad de profesionales que se requieren para afrontar el hecho educativo.

En este sentido, la práctica pedagógica es definida por Restrepo y Campo (2014) como los modos de acción cotidiana ya sean intelectuales o materiales, mediante las cuales el docente configura su existencia como individuo y como

comunidad aportando para desarrollar cultura en el contexto educativo. En tal sentido Según Lucio (2009) “la práctica pedagógica nace en la medida en que el saber de la práctica educativa, que es un saber implícito y no tematizado, se explicita y tematiza” (p.2). Por tanto, es evidente que la práctica pedagógica está arraigada en un concepto institucional, puesto que habitualmente se da dentro de una institución educativa dedicada a la formación de los estudiantes, por consiguiente, es un proceso de formación y un modelo de preparación; considerada como un quehacer deliberado, reflexivo, donde emerge una relación bilateral entre docente y el estudiante encaminado a construir el conocimiento.

Vista así, la práctica pedagógica para Díaz (2000) “hace del proceso de formación un proceso articulado inspirado en nuevas formas de relación pedagógica” (p.35). Desde esta dimensión, la práctica pedagógica no se limita a la enseñanza, sino que forja una dependencia entre las diferentes funciones y actividades que realiza el docente como es la planificación, la evaluación, el diseño de recursos para la enseñanza entre otros. No obstante, la práctica pedagógica en la educación básica se apoya esencialmente en la generación y desarrollo de competencias complejas tanto cognitivas como socio afectivas, que trasforman las formas de acceso al conocimiento y las formas de interacción entre los estudiantes y los profesores.

En esta perspectiva para Sayago (2002) las prácticas pedagógicas deben partir de objetivos formativos. En este caso plantea los siguientes:

- a) reflexionar de manera crítica sobre la importancia de aplicar nuevas formas de concebir la enseñanza para efectos del hacer pedagógico., b) redefinir los propósitos de la práctica pedagógica como referentes básicos para el desarrollo de la estructura cognoscitiva del sujeto que aprende y de la estructura de las disciplinas., c) Orientar la practicas pedagógica en correlación con los criterios de evaluación que permitan valorar el proceso de los estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje., d) propiciar actividades estratégicas para el trabajo en el aula con el

objeto de convertirlo en un espacio de en cuatro favorable a la construcción del conocimientos., e) Articular la planificación, la enseñanza y la evaluación como un todo dialéctico que armonice con la práctica escolar y mejora de la calidad de los aprendizajes en el trabajo de aula., f) generar cambios actitudinales en los estudiantes, de manera que se valore en toda su dimensión los saberes y conocimientos aprendidos como parte vital de la vida. (p.47)

En síntesis, los objetivos formativos señalados por Sayago, (Ob.Cit.) representan la intencionalidad pedagógica que lleva tanto el docente como los estudiantes durante el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje. Por ello, en estos procesos se debe tomar en consideración el rol que cumple el profesor como mediador y facilitador y el estudiante como elemento fundamental para la construcción del conocimiento. Sin duda, la práctica pedagógica implica dos actores, el estudiante y el docente donde este último debe poseer competencias, habilidades y destrezas en la disciplina que enseña, pero, también, requiere ser experto en la metodología de la enseñanza, lo cual incluye conocimientos relacionados con el desarrollo curricular, uso de medios y materiales de instrucción, dominio de métodos y técnicas de evaluación del aprendizaje.

En este mismo sentido, la práctica pedagógica cada vez más se constituye en el proceso de enseñar a aprender, como plantea Sayago (Ob.Cit.) “la práctica pedagógica constituye una pieza importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por ello no cabe duda que deben permanecer articuladas y secuenciadas debidamente para cumplir con la función que les corresponde”. (p.37) esto hace que el docente se centre en el reto de incentivar y potenciar, en el estudiante, las habilidades para el aprendizaje autónomo.

Por otra parte, Ricoeur (2009) expresa que existen tres núcleos de acción en donde se inscriben múltiples prácticas que constituyen la docencia (currículo, acción

educativa, procesos de relación implicados). El currículo supone convertir los conocimientos específicos en un área del saber y las experiencias en procesos que pueden ser aprendidos por los alumnos, en acciones que responden a una directriz de un programa y por ende a un conocimiento de la acción institucional. De allí, que la práctica pedagógica corresponde articular los diversos componentes de los procesos educativos y los procesos de relación implicados exigen mostrar caminos, a partir de lo existente, esto supone reconocer que la práctica docente requiere del intercambio de sentidos, diálogos y no de la simple transmisión de información.

Por otro lado, establece Gallego, (2008) que la práctica pedagógica establece unos objetivos, la formación entendida como el proceso mediante el cual se logra la aprehensión, la práctica de los distintos valores de comportamiento humano y social en general y la transformación de las estructuras cognitivas. De acuerdo con esto, en torno a la labor del docente en su acción pedagógica surgen inquietudes sobre su ejercicio docente, una de ellas es si el docente debe responder a un modelo pedagógico o si su práctica está influenciada por sus creencias y por su historia social y académica.

Bajo esta perspectiva se conocen los planteamientos del acto educativo que se centra en la función pedagógica que según Giroux, (1997) en la función pedagógica se articula el enseñar con el aprender y en consecuencia las demás funciones son solamente instrumentales y de apoyo a la función pedagógica. La labor pedagógica del docente no se centra únicamente en la técnica de educar.

En este orden de ideas, cobra especial importancia el conocimiento del pensamiento espontáneo o representación que se forma el docente del proceso educativo, como punto de partida de un cambio real en su práctica como enseñante. Al respecto Rosales, (ob.cit) destaca la repercusión que tiene en el desarrollo de todo acto educativo las representaciones mutuas y los procesos de pensamiento de

docentes y alumnos cuando señalan que: “ si queremos comprender porque el profesor y los alumnos interactúan de una manera determinada y se comportan como lo hacen en sus intercambios comunicativos, hemos de atender no sólo a sus comportamientos manifiestos y observables sino también a las cogniciones asociadas a los mismos”(p.297)

Aunque es innegable el carácter individual y el endógeno del aprendizaje escolar, éste no sólo se compone de representaciones personales, sino que se sitúa a sí mismo en el plano de la actividad social y la experiencia compartida. Es evidente que el estudiante no construye el conocimiento en solitario, sino gracias a la mediación de los otros y en un momento y contexto cultural particular. En el ámbito de la institución educativa, esos otros son, de manera sobresaliente, el docente y los compañeros de aula. Desde las diferentes perspectivas pedagógicas, al docente se le han asignado diversos roles el de transmisor de conocimientos, el de animador, el de supervisor o guía del proceso de aprendizaje, e incluso el de investigador educativo.

Razón por la cual, la función del maestro no puede reducirse a la simple transmisión de la información ni de facilitador del aprendizaje, en el sentido de concretarse tan sólo a arreglar un ambiente educativo enriquecido, esperando que los alumnos por sí solos manifiesten una actividad constructiva. Antes bien, el docente se constituye en un organizador y mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento.

Aunque dicha mediación se caracteriza de muy diversas formas, Cardozo, (ob.cit) manifiesta que:

El profesor es mediador ante el alumno y la cultura a través de su propio nivel cultural, por la significación que asigna al currículo en general y al conocimiento que transmite en particular, y por las actitudes que tiene hacia el conocimiento o hacia una parcela especializada del mismo. La tamización del currículo por los

profesores no es un mero problema de interpretaciones pedagógicas diversas, sino también de sesgos en esos significados que, desde un punto de vista social no son equivalentes ni neutros. Entender cómo los profesores median en el conocimiento que los alumnos aprenden en las instituciones escolares es un factor necesario para que se comprenda mejor por qué los estudiantes difieren en lo que aprenden, las actitudes hacia lo aprendido y hasta la misma distribución social de lo que se aprende. (p.243)

En consecuencia, se puede afirmar que tanto los significados adquiridos explícitamente durante su formación profesional, como los usos prácticos que resultan de experiencias continuas en el aula (sobre rasgos de los estudiantes, orientaciones metodológicas, pautas de evaluación, etc.), configuran los ejes de la práctica pedagógica del profesor. Y dicha práctica docente se encontrará fuertemente influida por la trayectoria de vida del profesor, el contexto socioeducativo donde se desenvuelva, el proyecto curricular en el que se ubique, las opciones pedagógicas que conozca o se le exijan, así como las condiciones bajo las que se encuentre en la institución escolar.

Ahora bien, la frecuencia con la que muchos autores e instituciones desde su quehacer educativo y pedagógico trata el tema de la calidad en la educación, es signo de los niveles de prioridad que ha adquirido esta temática en la agenda gubernamental, académica, investigativa, docente, política, estudiantil y de la sociedad en general. No obstante, el concepto casi indefinible más hacia lo ambiguo, provoca problemas y malos entendidos en su uso, puesto que su entorno se enfatiza en modelos de interpretación desde la epistemología, metodología, pedagogía y práctica; aunque en ocasiones hay quienes amplían lo referido a criterios o dimensiones subjetivos de los autores, sistemas de educación.

Ahora bien, la discusión alrededor de la calidad de programas e instituciones educativas, no sólo gira en torno a si es necesaria y conveniente evaluarla, sino, ante

todo, se relaciona con la búsqueda de los resultados frente a su efectividad. Esto como consecuencia, a las constantes presiones que las escuelas reciben por los fenómenos surgidos del sistema globalizado de la economía, en donde las mismas se ven obligadas a participar en la carrera por la subsistencia, producto del factor competitividad y ganancia.

En este sentido, se debe entender la calidad de la educación básica primaria, cuando la generación de conocimiento permite condiciones, herramientas y recursos para que las mismas ofrezcan una formación integral acorde con la realidad y las necesidades del desarrollo sostenible y la inclusión social. La calidad se centra en el elemento esencial cuantitativo y cualitativo del rendimiento administrativo y académico, en donde la responsabilidad de la institución debe observarse en la transformación de las actividades cognitivas de los estudiantes frente a los estándares de excelencia educativa.

Dadas las características del concepto de calidad, se asume el desafío de analizar el carácter multidimensional y amplio de éste; a tal efecto, Tejada, (2008), manifiesta que:

Un sistema educativo de calidad, cuando en la dimensión filosófica se considera que sus contenidos son relevantes al grupo social al que está destinado y, por lo tanto, responden a sus necesidades y aspiraciones. En la dimensión pedagógica, la calidad implica que se cubran eficazmente las metas propuestas en los planes y programas educativos; en la económica, que los recursos destinados al impartirla sean utilizados eficientemente; en la cultural, que los contenidos y métodos de la enseñanza resulten pertinentes a las posibilidades de aprendizaje de los individuos y conglomerados sociales a los que se dirige; y en lo social, la calidad se logra cuando están equitativa o igualitariamente distribuidas las oportunidades de acceso, permanencia y culminación de los ciclos escolares, así como las de obtener resultados semejantes en los aprendizajes entre

los individuos procedentes de los diversos estratos que integran la sociedad. (p.134)

Por su parte para la UNESCO (2020), “la calidad debe ir más allá de asegurar el ingreso y la permanencia de los niños en las aulas; más bien, es la “combinación de condiciones para la enseñanza-aprendizaje y logros académicos de los alumnos” (p. 14).

De allí, que esto implica la calidad como sinónimo de excelencia, exclusividad y perfección en todas las unidades y procesos de formación impartidos por la escuela, bajo la dirección de una cultura de mínimo riesgo y cero defectos; esto en concordancia, con el cumplimiento de objetivos deseados, la coherencia con la misión y visión institucional, la efectividad y eficacia de sus actividades académicas, la rendición de cuentas al ente financiador, el cual generalmente es el Estado, y la redefinición de su rol con la sociedad. En otras palabras, la calidad educativa se concibe desde el mundo tangible tanto en lo cuantitativo (aspectos de eficiencia) como en lo cualitativo (aspectos sociales).

Ahora bien, parafraseando a Gallego, (ob.cit) una educación de calidad desde el punto de vista de sus finalidades, ha de ser relevante, es decir, debe habilitar a las personas para un ejercicio competente de su libertad y condición ciudadana; del mismo modo, la educación sólo puede lograr este propósito si es pertinente a las condiciones concretas en las que las personas actúan. Por otra parte, el hecho de tener un carácter universal, es decir de alcance para todos, y que habilita a las personas en términos de sus capacidades para la vida, hace que la equidad sea un factor consustancial a una educación de calidad.

Por otra parte, al tratarse de un derecho, la acción pública resulta de crucial importancia, y en este sentido, una educación de calidad requiere ser eficaz al alcanzar los objetivos o metas que se plantea en el ámbito del accionar público, así



como debe honrar los recursos que los ciudadanos destinan a la tarea mediante una operación eficiente. Por lo tanto, la educación con calidad, se convierte en ese proceso de humanización concebido como el eje fundamental de la pedagogía que se encarga de la construcción del conocimiento y el desarrollo de las potencialidades del individuo, teniendo las raíces culturales y experiencias propias y de la sociedad, en la cual se encuentra inmerso. Es decir, la verdadera formación caracteriza al ser humano que construye colectivamente su esencia en su existencia cotidiana y forma su espíritu en su quehacer humano.

En consecuencia, el objetivo principal de la excelencia educativa radique en la potencialización de actitudes y valores que existen en las personas, mediante experiencias concretas que llevan a establecer un conjunto cognitivo y afectivo en el aprendizaje. Asimismo, dicha calidad, se asume en el papel de las instituciones educativas para reevaluar los diseños curriculares, que incorporan elementos que si bien, en un mundo ideal corresponderían a la realidad social, económica y ambiental de un país.

En síntesis, se puede señalar entonces que, la acción pedagógica no solo se limita a la función académica que se genera en el aula de clase, sino que se realiza entre docente y alumno, lo que también abarca las actitudes pedagógicas de los docentes con relación a los alumnos, los saberes que se generan en la interacción cotidiana en el aula de clase, donde está presente el docente en todas sus dimensiones personales y profesionales.

### **La Tecnología de 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 los procesos de aprendizaje están permitiendo 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 (2002), “Las TIC es el tejido de nuestras vidas en este momento. No es futuro. Es presente. Es un medio de comunicación, de interacción y de organización social” (p.9). Como bien dice el mencionado autor (Castells), las TIC son las herramientas hoy día por las cuales los individuos se mantienen unidos, es decir, en constante comunicación, interacción entre otras. 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 estudiantes.

Desde esta perspectiva, para Cristancho, Díaz y Useche (2009):

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. (p.89)

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.

Cabe destacar, que las llamadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) conquistan un lugar sobresaliente en la sociedad y en la economía del fin de siglo pasado. Según Bonilla (2012) La revolución tecnológica iniciada durante la década de los setenta del siglo XX se considera como el inicio de la era tecnología o digital producto del avance científico en el campo de la electrónica. En este sentido, la definición de TIC nace como analogía tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de telecomunicaciones. Las agrupaciones de estas tres tecnologías dan paso a una noción del proceso de la información, donde las comunicaciones muestran nuevos horizontes y paradigmas.

Al ahondar sobre el origen de las TIC se apunta que las telecomunicaciones surgen aproximadamente producto de la invención del telégrafo en el año 1833 lo que ocasionó el despliegue de las redes telegráficas lo cual generó diversos acontecimientos que han dado paso a lo que en la actualidad se conoce como las tecnologías de la comunicación e información.

Desde 1995 hasta el momento actual los equipos han ido incorporando tecnología digital, lo cual ha posibilitado todo el cambio y nuevas tendencias. Se abandona la transmisión analógica y nace la Modulación por Impulsos Codificados o, lo que es lo mismo, la frecuencia inestable se convierte en código binario, estableciendo los datos como único elemento de comunicación.

Ahora bien, con respecto al desarrollo de las TIC Castells (Ob. Cit.), sostiene que

Las TIC se desarrollan a partir de la interacción entre la ciencia, la investigación universitaria, los programas de investigación militar en Estados Unidos y la contracultura radical libertaria. En este sentido, el desarrollo de las TIC surge como programa de investigación militar. (p.37).

Es decir, los científicos utilizaron la financiación militar del uso de las TIC para hacer sus trabajos, sus estudios informáticos y la creación de redes informáticas; a lo que se añadió la cultura de los movimientos libertarios y contestatarios que buscaban en ello un instrumento de liberación y de autonomía respecto al Estado y a las grandes empresas. La cultura empresarial también tuvo su aportación, y veinticinco años más tarde, se encargó de dar el salto entre Internet y la sociedad.

Pero los verdaderos productores de la tecnología de información y comunicación fueron fundamentalmente sus usuarios. Castells (ob.cit), señala que hubo una modificación directa entre producción de la tecnología por parte de los innovadores, pero que también hubo una modificación constante de aplicaciones y nuevos desarrollos tecnológicos por parte de los usuarios. De allí, precisamente el proceso de Fedd-back el que le da dinamismo y desarrollo al Internet como un instrumento de comunicación libre, que requiere una alfabetización científico-tecnológica de todos los ciudadanos para que puedan adaptarse a las modificaciones en la organización del trabajo y en muchas actividades habituales que supone el uso intensivo de esta tecnología. 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 (Ob. Cit.), sostiene:

El computador, tiene 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 (p.36).

Por consiguiente, los cambios de la sociedad exigen transformaciones en los sistemas educativos, de ahí, la forma de aprender de los estudiantes y la manera de

enseñar de los profesores requiere transformaciones significativas; con concepciones novedosas que innoven la didáctica y propicien espacios de aprendizajes atrayentes para todos los actores involucrados en el proceso. En consecuencia, cambiar la educación es cambiar la forma de pensar y actuar del docente y los estudiantes. Para Pozo (2006), los sistemas educativos en general y en particular las instituciones educativas de educación básica están sometidas a exigencias de cambios, esto hace que existan las reformas educativas y así buscar alternativas de enseñar y aprender.

Es por ello que aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las tecnologías para promover este cambio hacia un nuevo paradigma educativo, supone una interacción que transforme el perfil del docente al enfrentarse con la incorporación de las tecnologías educativas, lo cual supone una interacción que transforme las prácticas pedagógicas y le dé características innovadoras en el proceso de enseñanza. De ahí, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) (2006), ha diseñado planes y programas entre los que se destacan: el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016, donde se enumeran las metas que en materia educativa se ha propuesto alcanzar entre ellas la dotación de equipos en los establecimientos educativos. Proyecto de Conexión Total, encaminado al fortalecimiento de la red educativa nacional mediante la mejora de la conectividad de internet a todas las sedes educativas del país. Programa Computadores para Educar, el cual se apertura desde 2000, con el propósito de reducir la brecha digital existente a nivel de toda Colombia desde el uso y aprovechamiento de las tecnologías en los centros educativos. De igual forma se tiene el Programa Comparte, dirigido a facilitar el acceso a internet en los centros educativos de sectores rurales y en situaciones vulnerables en el país.

Con estas alternativas se busca que en el ámbito educativo las TIC cumplan diversas funciones entre las que se destaca la pedagógica, por ello, se han generado debates por parte de investigadores, docentes, estudiantes y miembros de la sociedad

académica al preguntarse: ¿la articulación de las TIC en educación verdaderamente favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje? Para dar respuesta a este interrogante es fundamental analizar las diversas aristas que de ellas se desprende. Por ello, se reconoce el avance de la tecnología en los aspectos técnicos (cobertura, acceso, velocidad entre otros) lo que favorece su incorporación en espacios educativos; sin embargo, es importante conocer la manera en la cual los profesionales de la docencia han hecho uso de las TIC en su práctica pedagógica. Al respecto Coll (2008) indica:

Son los contextos de uso, y en el marco de estos contextos y la finalidad que se persigue con la incorporación de las TIC, los que determinan su capacidad para transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje además de transforma las prácticas educativas (p.17).

Sobre la base, de lo expuesto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la Cultura (UNESCO) (2020) propone el uso de las tecnologías educativas para:

- 1) Auspiciar el desarrollo de nuevas experiencias de aprendizaje, centradas en los estudiantes mediante procesos pedagógicos diferenciados y personalizados, 2) Promover una cultura de la paz y de respeto a la diversidad cultural en el marco del uso de las TIC, 3) Potenciar la inclusión de los usos de las TIC con fines pedagógicos en los currículos de formación inicial docente, 4) Generar espacios de experimentación de las tecnologías de la información y comunicación como herramientas para la formación en habilidades del siglo XXI., 5) Valorar el saber de los estudiantes en temas TIC como una oportunidad de generar en las escuelas espacios de aprendizaje mutuo, 6) Avanzar en la construcción de estándares para la evaluación de aprendizajes dentro y fuera del aula (p. 45)

Con estas líneas de acción que propone la UNESCO en las prácticas pedagógicas a través las tecnologías educativas, se pretende generar experiencias significativas acorde con las necesidades e intereses de los estudiantes, así como con las

demandas y requerimientos de la sociedad del conocimiento. Prescindir de algunas de estas ayudas en contextos podría aminorar los esfuerzos de la enseñanza. Se sabe que tiene mayores posibilidades de éxito en la enseñanza aquel que recurre al uso de tecnologías educativas que quien prescinde de ellas; ello es así, porque quizá el uso de la imagen y el movimiento generan un mérito adicional de interés en la enseñanza que el generado por la pedagogía tradicional; de hecho la sociedad actual podría pasar hacia el ámbito de la educación virtual si dispone de los medios adecuados para el efecto; como bien, lo sugiere Cabero (2015) cuando afirma que: “Al contrario de lo que cabría esperar con la aplicación de las tecnologías educativas a la enseñanza, su utilización puede implicar la movilización de una diversidad de estrategias y metodologías docentes que favorezcan una enseñanza activa, participativa y constructiva”. (p. 56)

En este sentido, se ha ido re-significado la manera en que se ejecutan las actividades pedagógicas que tiene repercusión directa, en la forma como se enseña y aprende. Por tal motivo, los profesores deben formarse para comprender y convivir con esas transformaciones tecnológicas; puesto que, las adquisiciones del conocimiento por parte de los estudiantes están ligadas con los avances tecnológicos que se evidencian en la sociedad

Para Cristancho, Díaz y Useche (Ob. Cit.) “En estos momentos la transcendencia de las TIC contribuye a la aportación que se le da al conocimiento a través de una distribución social. Esto implica una renovada forma de aprender” (p.80). De igual forma cabe resaltar, que las nuevas tecnologías en el ámbito educativo se han convertido en instrumentos imprescindibles durante el proceso de enseñanza, y con ellos se pueden realizar múltiples actividades para elevar la calidad de la educación; de ahí, Heinz y Lara (2011) indican que las tecnologías cumplen diversas funciones en la educación entre las que se destacan:

Fuente de información hipermedial, (que se relaciona con la persona a través de textos, imágenes, videos), canal de comunicación interpersonal (e-mail, foros, facebook, etc.), medio de expresión y creación (procesadores de textos y gráficos, editores de páginas web y presentaciones multimedia, cámara de vídeo), como instrumento cognitivo y para procesar la información: hojas de cálculo, gestores de bases de datos, como instrumento para la gestión, ya que automatizan diversos trabajos de la gestión de los centros educativos como por ejemplo; secretaría, acción tutorial, asistencias, bibliocra, etc. Los materiales didácticos multimedia informan, entrenan, simulan, guían aprendizajes, motivan y desarrollan un medio lúdico y para el desarrollo psicomotor y cognitivo. (p.19)

Por su parte Cabero, especialista en tecnología durante la Jornada de Innovación y Transferencia Educativa: “lo importante no es si la educación es presencial o virtual, sino crear entornos formativos de calidad” (2021) considera que “

El proceso de adaptación que el docente ha tenido que experimentar como reacción ante la pandemia ha servido para derribar algunos mitos. Por ejemplo, que la formación virtual o a distancia es de peor calidad que la presencial. A su juicio, la digitalización he llegado para quedarse y puede ser tan eficaz como las metodologías tradicionales, siempre y cuando se utilice de una manera innovadora y que favorezca la proactividad del alumnado. “Lo importante no es si la educación es presencial o virtual, sino que sea capaz de crear entornos formativos de calidad que pongan la estudiante en el centro.

Con esta afirmación, parece que cuestionar el rol docente sea un asunto menor, cuando es justo lo contrario: es la razón de ser. Y es más importante hacerlo tras el proceso vivido durante la pandemia, que ha propiciado cambios en la manera de enseñar y de relacionarse con la comunidad. Si ya se había generado la tesis que el docente no podía seguir haciendo lo de siempre con una enseñanza tradicional, incrustada en un



aula de clase a espaldas de las innovaciones educativas, y que tocaba renovar también en la docencia, el revulsivo que ha supuesto la Covid-19 en todos los ámbitos de la vida lo ha dejado más claro hoy día.

Sin embargo Cabera (Ob.cit) hace referencia a que:

Existe un problema permanente producto a la falta de competencias digitales del profesorado, entendidas estas no como el mero manejo instrumental de determinados programas – algo que en general ya está dominado- sino en saber utilizar las TIC de manera creativa, crítica y segura. Por ello, cree que los planes de formación para el profesorado en estas herramientas deberían cambiar el enfoque: no enseñar a manejarlas, sino formarlas para que sepa cómo enseñar con ellas.

En general las nuevas tecnologías educativas son las herramientas modernas con que cuenta el docente para desarrollar sus procesos de enseñanza. De hecho, la sociedad misma ha evolucionado a través del tiempo en cuanto a sus procesos de comunicación desde el uso de imágenes o ideogramas, pinturas e incluso estatuas simbólicas del mundo de creencias y saberes hasta la adopción de modernos recursos y artefactos de orden tecnológico como el computador, las redes sociales o los medios de comunicación de masas modernos. Pero estos medios han sido particularmente efectivos en la educación en cuanto han contribuido eficazmente a suscitar o generar estados o saberes que la sociedad o el Estado exige de las nuevas generaciones.

Aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las tecnologías de la información y comunicación para promover este cambio hacia un nuevo paradigma educativo, supone una interacción que transforme el perfil del docente al enfrentarse con la incorporación de las TIC, lo cual supone una interacción que transforme las prácticas pedagógicas y le dé características innovadoras en el proceso de enseñanza. De ahí, el Ministerio de educación Nacional de Colombia (MEN) (2006) ha diseñado la

incorporación de las herramientas tecnológicas en los espacios educativos, afirmando que:

Las TIC no solo ponen al alcance de docentes y estudiantes grandes volúmenes de información, sino que también promueven el desarrollo de destrezas y habilidades esenciales, como son la búsqueda, selección y procesamiento de información. Además, estas herramientas facilitan la construcción del conocimiento (p.24).

En este sentido, puede afirmar, que las tecnologías de informática y la comunicación como herramienta de apoyo en el proceso educativo constituyen un potencial importante en el arte de enseñar. Pues los usos sistemáticos de ellas hacen que la labor de los docentes, además de ser atrayente, representa una experiencia novedosa que facilite el aprendizaje de los estudiantes haciendo cada vez más significativo el proceso de adquirir conocimiento relacionándolo con las actividades diarias.

En concordancia con planes y programas entre los que se destacan: el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016 donde se enumeran las metas que en materia educativa se ha propuesto alcanzar entre ellas la dotación de equipos en los establecimientos educativos. Proyecto de conexión total encaminado al fortalecimiento de la red educativa nacional mediante la mejora de la conectividad de Internet a todas las sedes educativas del país. Programa Computadores para Educar el cual se apertura desde 2000, con el propósito de reducir la brecha digital existente a nivel de toda Colombia desde el uso y aprovechamiento de las TIC en los centros educativos. De igual forma se tiene el Programa Comparte, dirigido a facilitar el acceso a Internet en los centros educativos de sectores rurales y en situaciones vulnerables en el país.

De igual forma, el MEN (2019) en el documento Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2019/2022 refleja el ejercicio de planeación estratégico realizado por la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, con el fin de

gestionar los recursos de tecnología de la información y las comunicaciones como un factor estratégico generador de valor para la entidad y el sector educación. El PETI se alinea con las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022: Pacto por Colombia pacto por la equidad específicamente en la línea de Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos. Para avanzar en esta dirección la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información se plantea las siguientes: “estrategias: 1. Estrategia y gobierno TI 2. Servicios de información 3. Servicios tecnológicos 4. Fortalecimiento sectorial en TI” (MEN: p.2)

Este plan tiene como Objetivo: “... presentar los programas y proyectos que articulan de manera estratégica la misión y visión con lo planteado en el Plan Nacional de Desarrollo y las principales iniciativas del Ministerio de Educación Nacional para formular un plan coherente en materia de tecnología”. (MEN Ob.cit. p. 6). Además en este documento tiene como estrategia “genera lineamientos y políticas, provee servicios de información y TI para sus grupos de valor, con el fin de mejorar la participación y la toma de decisiones basadas en datos que promuevan la calidad de la educación, fomentando la integración de la tecnología en todo el sector, aplicando buenas prácticas y estándares de TI. (p. 33)

Las tecnologías de la información y comunicación, presentes en el día a día de los estudiantes han roto barreras que antes limitaban los procesos educativos y comunicativos. Actualmente, son utilizadas para investigar y consultar información, que permiten la adquisición de conocimientos aplicables a los diferentes contextos. Por ello, en el campo educativo las TIC juegan un papel transcendental y están estrechamente ligadas al currículo; a tal efecto, Pozo (2006) señala “los sistemas educativos en generar y en particular las escuelas están sometidos a exigencia de cambios, esto hace que existan las reformas educativas y así buscar alternativas de enseñar y aprender” (p.25). En función a lo anterior, se puede decir que la implementación de las TIC en las

instituciones educativas son parte de las herramientas de apoyo indispensables para la enseñanza y el aprendizaje puesto que, con ellas se pretende que los estudiantes puedan acceder a más elementos llamativos e interactivos, (visuales y auditivos) que ofrecen a los estudiantes diversas alternativas para adquirir el conocimiento, desarrollar los estilos de aprendizaje y potencia un pensamiento creativo.

Según el MEN (2006) “Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes”. (p.20). Cabe resaltar, que las Nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación en el ámbito educativo se han convertido en instrumentos imprescindibles durante el proceso de enseñanza puesto que, con ellos se pueden realizar múltiples actividades para elevar la calidad de la educación. De ahí, Llorente, C., Osuna, J. Cejudo, M. (2015) indican que las TIC cumplen diversas funciones en la educación entre las que se destacan:

Fuente de información hipermedial, (que se relaciona con la persona a través de textos, imágenes, videos), canal de comunicación interpersonal (e-mail, foros, facebook, etc.), medio de expresión y creación (procesadores de textos y gráficos, editores de páginas web y presentaciones multimedia, cámara de vídeo), como instrumento cognitivo y para procesar la información: hojas de cálculo, gestores de bases de datos, como instrumento para la gestión, ya que automatizan diversos trabajos de la gestión de los centros educativos como por ejemplo; secretaría, acción tutorial, asistencias, bibliocra, etc. Los materiales didácticos multimedia informan, entrenan, simulan, guían aprendizajes, motivan y desarrollan un medio lúdico y para el desarrollo psicomotor y cognitivo. (p.119)

De igual forma, el MEN (2019) en el documento Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2019/2022 plantea como estrategia “mejorar las

capacidades de uso y apropiación de la tecnología para implementar los conocimientos adquiridos en capacitaciones y soluciones de TI en proyectos que generen valor a las TIC y la entidad”. (p.32)

En general las (TIC) son las herramientas modernas con que cuenta el docente para desarrollar sus procesos de enseñanza. De hecho, la sociedad misma ha evolucionado a través del tiempo en cuanto a sus procesos de comunicación desde el uso de imágenes o ideogramas, pinturas e incluso estatuas simbólicas del mundo de creencias y saberes hasta la adopción de modernos recursos y artefactos de orden tecnológico como el computador, las redes sociales o los medios de comunicación de masas modernos. Pero estos medios han sido particularmente efectivos en la educación en cuanto han contribuido eficazmente a suscitar o generar estados o saberes que la sociedad o el Estado exige de las nuevas generaciones.

Al respecto Martínez (2007) expresa: “Los procesos de enseñanza son, en primer lugar, procesos de comunicación y en segundo lugar intencionados. Se trata de acciones comunicativas cuya intencionalidad es hacer crecer el repertorio de conocimientos, actitudes y aptitudes de que dispone el receptor”. (p.21). Este rasgo de enseñanza, por sí solo hace que unas tecnologías que están pensadas y diseñadas, fundamentalmente para la comunicación, tengan su espacio y su interés en el contexto educativo.

Ahora bien, el hombre actualmente vive en un mundo en el que las tecnologías de la información y comunicación ha revolucionado por doquier su estilo de vida y hasta se podría añadir con Gadamer (1999) que el hombre es ante todo un ser comunicativo que construye su experiencia social a partir de su lenguaje desde los albores de la humanidad. En un mundo globalizado como el moderno se constata que lo que sucede por doquier empieza a hacer parte de la cotidianidad global. Es así, como en la actualidad la dependencia de los procesos de la enseñanza es siempre de las

herramientas comunicativas, pero si los medios de comunicación mejoran también lo harán los procesos educativos.

Por ello, ante las nuevas alternativas que generan las TIC en la era actual Cabrero (2007) expresa:

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación se están convirtiendo en un elemento clave en nuestro sistema educativo. Cada vez resulta más difícil encontrarnos con acciones formativas que no estén apoyadas en diferentes medios tecnológicos, y ello ocurre independiente del sistema educativo en el cual nos movamos, y de los contenidos que estemos llevando a cabo. (p.22)

De igual forma, cabero en la revista iberoamericana de educación a distancia RIDE (2018) hace referencia que en la última década están emergiendo un conjunto de tecnologías que se están acercando a la educación como no había sucedido en épocas anteriores. Muchas de estas tecnologías pueden ser consideradas como disruptivas, puesto que están transformando y mejorando los escenarios formativos. Entre las tecnologías que están tomando mayor impulso e importancia encontramos la realidad aumentada y la realidad virtual. A pesar de que las investigaciones sobre la integración de estas tecnologías se encuentran en un estado incipiente, se puede afirmar que las realizadas hasta el momento demuestran los grandes beneficios que aportan al proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre estas contribuciones se puede destacar la mejora de la motivación, de la satisfacción y del rendimiento de los alumnos.

En función a lo expuesto, se evidencia que el abanico de oportunidades y de opciones que aparece en la enseñanza debe ser aprovechado al máximo por cuando se han superado algunas limitaciones del pasado que impedían llevar a cabalidad los procesos educativos y otros procedimientos sociales. Pero el verdadero reto está en dar el toque de humanismo necesario a la gran despena de contenidos con los que se cuenta,

en enseñar a investigar y en hacer que efectivamente lleguen a sus destinatarios los contenidos vertidos por el sistema comunicativo impartido por la enseñanza. Por consiguiente, se hace necesario adecuarse a los nuevos instrumentos tornando los significativos contextualizados a las realidades actuales y dar el toque de innovación necesario donde estas ayudas contribuyan a la auténtica motivación dentro de la enseñanza.

Sobre la base de lo anterior, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la Cultura (UNESCO) (2008) propone el uso de las tecnologías de la información y comunicación para:

- a) auspiciar el desarrollo de nuevas experiencias de aprendizaje, centradas en los estudiantes mediante procesos pedagógicos diferenciados y personalizados, b) Promover una cultura de la paz y de respeto a la diversidad cultural en el marco del uso de las TIC, c) Potenciar la inclusión de los usos de las TIC con fines pedagógicos en los currículos de formación inicial docente, d) Generar espacios de experimentación de las TIC como herramientas para la formación en habilidades del siglo XXI., e) Valorar el saber de los estudiantes en temas TIC como una oportunidad de generar en las escuelas espacios de aprendizaje mutuo, f) Avanzar en la construcción de estándares para la evaluación de aprendizajes dentro y fuera del aula (p.45)

Con estas líneas de acción que propone la UNESCO en las prácticas pedagógicas a través las TIC, se pretende generar experiencias significativas acorde con las necesidades e intereses de los estudiantes, así como con las demandas y requerimientos de la sociedad del conocimiento. Prescindir de algunas de estas ayudas en contextos en los cuales sería preciso su uso o desarrollo podría aminorar los esfuerzos de la enseñanza. Se sabe que tiene mayores posibilidades de éxito en la enseñanza aquel que recurre al uso de las TIC que quien prescinde de ellas, y ello es así porque quizá el

uso de la imagen y el movimiento generan un mérito adicional de interés en la enseñanza que el generado por la pedagogía tradicional; de hecho la sociedad actual podría pasar hacia el ámbito de la educación virtual si dispone de los medios adecuados para el efecto como bien lo sugiere Cabero (2007) al opinar sobre las nuevas tecnologías en la sociedad de la información cuando afirma que: “Al contrario de lo que cabría esperar con la aplicación de las TIC a la enseñanza, su utilización puede implicar la movilización de una diversidad de estrategias y metodologías docentes que favorezcan una enseñanza activa, participativa y constructiva”. (p.17)

Por consiguiente, una enseñanza tecnológica más allá del aula o del laboratorio virtual, enriquecerá en mayor grado el panorama de los educandos y facilitará los procesos de enseñanza haciendo superar las barreras de orden tradicional del pasado. Es allí, donde el profesor en la labor de enseñar deberá ser cada día más competente en el uso de las TIC e innovar sobretodo en la manera como se orientará la apropiación tecnológica de los contenidos utilizando aquellos recursos que dinamicen la participación de los educandos en la enseñanza. Por ello, quizá el papel metodológico del profesor en su rol de enseñar cambie hacia el de orientar algunos procesos que favorezcan el desarrollo de talentos o competencias investigativas en el estudiante. Los profesores deberán adecuar su enseñanza hacia el desarrollo de una cierta autonomía e interacción de los educandos al apropiar saberes de la tecnología educativa y deberán propender por la inserción de valores en el seno de dichos contenidos y por una enseñanza formativa humanística que faculte a los educandos para defenderse en la vida según las nuevas exigencias tecnológicas.

Por ello, los docentes deberán actualizarse para mejorar sus procesos de enseñanza cada vez más imbuidas de apoyo tecnológico en el desempeño de su labor de enseñar. En torno a este eventual camino que deberá asumir el docente en los procesos de enseñanza afirma Cabero (2007).



Posiblemente uno de los roles más significativos que tendrá que desempeñar el profesor en los nuevos entornos será el de tutor virtual, rol que desde nuestro punto de vista será más extenso que el realizado en una situación presencial. Desde esta postura el docente pasa a ser mediador lo cual supone una interacción que transforme la didáctica (p.18).

De ahí que, las TIC son 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 socio técnico que constituye en realidad la base material de la vida y de la forma de relación, de trabajo y de comunicación. En este contexto, para el uso de las TIC en las instituciones educativas, por parte de los profesores se requiere de una “alfabetización digital” y una actualización permanente que permita la implementación de nuevos recursos en la praxis docente. En esta misma dirección, el estudiante también debe hacer uso de la tecnología para complementar la información abordada en clase a través de la red. 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 consecuencia, Según Bracamonte (2020):

El docente debe garantizar el fomento de personas productivas e integras y que tengan la disposición de asistir a otros. Su función no es simplemente impartir información sobre determinadas asignaturas, sino guiar y orientar a los estudiantes en los diferentes niveles del sistema educativo. Sin embargo, su trabajo se reorganiza día a día, enfrentando situaciones imprevistas, como la actual pandemia COVID-19, el cual produjo en el docente la necesidad de cambiar de una modalidad de enseñanza presencial a virtual, sin estar formado en

esta área y sin tener a su disposición recursos tecnológicos necesarios. De manera que, en este momento se desenvuelve en un entorno difuso, no cuenta con condiciones laborales óptimas y a pesar de las adversidades no ha dejado de cumplir con la misión adquirida; porque su práctica, es producto de las interacciones, prevalecen valores y el compromiso asumido con los seres en formación. Es persistente, ejerce sus funciones independientemente de las circunstancias, demostrando las cualidades y virtudes de esta noble labor. (p.1269)

En este sentido, a pesar de las adversidades el docente no ha dejado de cumplir sus roles durante la pandemia COVID-19 demostrando ser persistente, independientemente de las circunstancias, convencido que posee las capacidades esenciales en el ejercicio de la docencia, sabe aprovechar el tiempo, oportunidades y recursos disponibles, porque su praxis es producto de la interacción, prevalecen valores y el compromiso asumido con los seres en formación; lo cual, no puede verse afectado por eventualidades. En efecto, la pandemia COVID-19 ha dejado en evidencia que en todos los sectores de la sociedad se tienen que producir cambios y la educación debe ir al ritmo de los avances tecnológicos, garantizando una formación acorde con las demandas vigentes.

En sentido para Bartolomé (Ob. Cit.), la finalidad de la escuela 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, de la 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)

Por lo antes expuesto, se deben introducir en las prácticas docentes nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje apoyadas en las TIC, puesto que en la actualidad el sistema educativo se encuentra en un momento que se podría considerar crítico para las instituciones educativas. Por ello 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.

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 (2007), 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 pueden ser ajenos los profesores ni las instituciones educativas.

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 (2007): “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” (p.23). Esto significa que este proceso se caracteriza por la complejidad derivada del hecho de introducir cambios representativos en los diferentes sistemas educativos, lo que a su vez representa 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 utilización de las TIC en la educación ha generado nuevas alternativas para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, sin embargo, el aporte del ministerio de educación a las instituciones educativas en materia de tecnología no es suficiente, hace falta, al mismo tiempo, un cambio en la organización de las escuelas además de promover la capacitación de los profesores en espacios digitales.

En consecuencia, 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)

Por lo antes citado, los profesionales de la docencia deben hacer uso de herramientas tecnológicas que permitan al educador como educando participar 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.

Ahora bien, se puede decir que en los últimos años existen instituciones educativas que han efectuado innovaciones especialmente en la praxis docente, puesto que los profesores utilizan las nuevas tecnologías como recursos mediadores en los procesos de enseñanza y aprendizaje, 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 soportes físicos, sino también acceder a recursos y servicios prestados por los computadores situados en formas remotas. Cabero, (2007), 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).

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)

De igual forma, el MEN (2019) en el documento Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2019/2022 sugiere la implementación del modelo de gestión de servicios tecnológicos y lo caracteriza como:

Es un proceso en el cual el Ministerio garantiza la disponibilidad y operación con un enfoque orientado a la prestación de servicios y garantizar el uso de los sistemas de información en un modelo de servicios integral que haga uso de las TIC's estableciendo una operación continua donde se implementen las mejores prácticas de gestión tecnológica; a su vez permite gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información del Ministerio de educación nacional. Este modelo comprende la arquitectura de servicios tecnológicos, la operación de los servicios tecnológicos, soporte de los servicios tecnológicos y la gestión de calidad y seguridad. (p.40)

Por otra parte, Según Villafuerte (2020),

Se quiere ver la tecnología como parte de una solución, como elemento con la potencia de estimular y transformar el acto educativo, es necesario, por un parte, acortar la brecha digital y, por otra, tener un modelo que resalte la experiencia del aprendizaje, así como la consolidación de la confianza de los docentes, dando

importancia a la identificación de los problemas y sus soluciones.  
(p.123)

De acuerdo a los planteamientos de los autores, no se trata de adoptar o no modelos tecnológicos educativos, sino de verla como una parte de la realidad que afecta el entorno, por lo que es pertinente buscar la forma en que se va a volver parte de la vida y cómo impactará en la búsqueda de soluciones a diferentes problemáticas. Por lo tanto, las estrategias de enseñanza deben orientarse a privilegiar un procesamiento de la información que permanezca en el alumno como un conocimiento ligado a su vida. Si ese conocimiento se descontextualiza, ahora, en una modalidad desconocida, estereotipada, con tintes de ansiedad y apresuramiento porque este sistema no puede parar, puede volverse terrorífica una situación de descontrol que no sólo afecta a docentes y a estudiantes, sino al entorno familiar.

Otro punto importante en los modelos tecnológicos o modelos en línea es que la tecnología no desplaza al docente. El miedo que se tenía a que la tecnología reemplazara al docente está poco fundado, por lo menos en las condiciones actuales. En el escenario educativo, desde educación básica hasta educación superior, falta un largo camino por correr para considerar que la tecnología, por sí sola, puede tomar el papel central. Si bien existen programas de educación continua que no requieren de la presencia de un docente, es difícil imaginar un programa de educación formal en el que no haya alguien del otro lado que retroalimente el desempeño del alumno, aportando su experiencia y el manejo del contenido clave para la formación, alguien que sea el guía entre los contenidos propuestos, que motive a los estudiantes e identifique sus fortalezas y debilidades para que éstos tengan la oportunidad de indagar, especializar su conocimiento e ir construyendo su perfil.

Aplicar estrategias de educación en línea no es equivalente a la educación formal a distancia. Si bien tienen aspectos en común, la lógica de planeación, uso de



recursos e interacción de los agentes involucrados son elementos robustos que deben construirse con dedicación y diligencia, de acuerdo con las características de cada una. Uno de los atributos indiscutibles que debería tener la educación es la adaptabilidad; que según CONICET, (2020),

No sólo los docentes, sino también los estudiantes, deberían estar dispuestos a cambiar los modelos tradicionales y encontrar roles más participativos, para que esta situación que se dio en la emergencia de la pandemia del Covid-19 se traduzca en un cambio a nivel educativo que perdure. Ya que la emergencia sanitaria permitió que elementos muy claros salieran a flote, hay que trabajar sobre ellos para consolidar una cultura educativa en la cual no se sobrevalore ni se infravalore una u otra modalidad, sino que se encuentre la forma de complementarlas. (p.65)

En este sentido, hay que reconocer las diferencias de cada modalidad y aceptar que cada una tiene sus ventajas y sus desventajas. No se puede decir que una es mejor que otra, no se trata de una comparación en la norma, sino en el criterio, aceptando que hay habilidades que requieren un componente presencial, pero también que hay habilidades que se pueden trabajar en línea, involucrando al alumno no sólo con su cognición, sino con sus sentidos y sus emociones

En consonancia con lo anterior, es importante destacar que el aprendizaje ocurre a lo largo de la vida, que se orienta a la adquisición y dominio de habilidades y competencias genéricas y transversales que permiten aprender a aprender y que las TIC generan múltiples lenguajes. Además, estos aspectos suceden a la luz de tendencias como las trayectorias individuales, la personalización y la ubicuidad del aprendizaje, por lo que las instituciones de educación formal enfrentan grandes retos y para cumplirlos hay que redefinir el para qué de la educación escolar.

En consecuencia el uso de la tecnología en la educación permite el desarrollo de habilidades, destrezas, solución de problemas, construcción del conocimiento y la

creatividad, además de generar nuevos entornos de enseñanza donde se pasa de una educación tradicional 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.

Ahora bien, la implementación de ambientes de aprendizajes apoyados con recursos tecnológicos implica una diversidad, y estos pueden verse alterados en gran medida por las necesidades y estrategias de enseñanzas que los profesores apliquen. Al utilizar alguna herramienta tecnológica en el proceso de enseñanza y 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. 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.

De igual forma, tenemos los ecosistemas de aprendizaje, que según Santamaría (2010) como su nombre lo indica son:

La una unión de diferentes partes para formar un todo. Mirándola desde el entorno digital, es la unión de varias personas para lograr crear un mismo producto a través de medios electrónicos como

computadores, PDA, celulares inteligentes, etc. A través de internet, que se denomina como un ecosistema digital grande, es donde las personas hacen función de dicha herramienta para hacer la construcción de conocimiento que puede ser luego visto por cualquier persona al rededor del mundo que tenga una conexión a la red. Los agentes más pequeños de un ecosistema digital de aprendizaje son todas las personas que, a través de cualquier software, construyen conocimiento. Dicho software puede diferir entre software instalado en el ordenador o encontrado fácilmente en la red. (p.72)

Ahora bien, más allá del impacto que han tenido las TIC en lo económico, político y cultural, se ha evidenciado que las tecnologías de la información y comunicación han generado transformaciones extraordinarias en la sociedad. Para Bernal (2007):

Gracias a las Tecnologías de la información y Comunicación se eliminan las distancias, y las formas de comunicación entre las personas han cambiado. Cuando se habla de las TIC se refiere a la informática, telecomunicaciones, tecnologías de sonido imagen, así como telemática y multimedia, y la radio y televisión. La velocidad de las telecomunicaciones junto con la creciente intensidad de los flujos migratorios está contribuyendo a disolver fronteras nacionales, al menos con los rasgos que hasta ahora existen. Pero se están generando fronteras más duras y difíciles de eliminar. Son las fronteras creadas por la disparidad económica y el desigual acceso a los recursos mediáticos y tecnológicos. Es la frontera que te impide acceder a la sociedad de la información. (p.94)

De allí, el desarrollo tecnológico y sociedad, impone nuevos patrones sobre la gestión de las relaciones sociales, que se caracterizan por una tendencia a aumentar la comunicación a través de las herramientas tecnológicas. Las relaciones sociales se hacen aún más patentes cuando se usa la tecnología como medio de relación y comunicación con los otros; los niños, niñas y adolescentes encuentran en Internet 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.

Castells (2002), cita diversos estudios que definen la lógica de las comunidades de Internet, como comunidades de personas basadas en los intereses individuales y en las afinidades y valores de las personas, pero que además pasan por encima de los límites de lo cotidiano, generando redes de afinidades. Parece que Internet es apta para desarrollar lazos débiles entre las personas, pero no es apta para crear lazos fuertes (p.16).

Para Mejía (2006):

La sociabilidad se está transformando mediante lo que algunos llaman la privatización de la sociedad, que es la sociabilidad entre las personas que construyen lazos electivos, o lo que es lo mismo, personas que se buscan. No podemos olvidar que la mayor parte de movimientos sociales y políticos del mundo de todas las tendencias utilizan Internet como forma privilegiada de acción y de organización. (p.17).

En definitiva, las tecnologías de la información y la comunicación son uno de los agentes más poderosos para la construcción social del mundo. En escenario el internet no es simplemente una tecnología; es el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de la sociedad, es el motor de un nuevo paradigma socio técnico que constituye en realidad la base material de la vida y de la forma de relación, de trabajo y de comunicación. Dentro de las herramientas tecnológicas sin lugar a dudas las redes sociales son las que han tenido mayor impacto puesto que en el contexto social posibilitan la comunicación en tiempo real mediante textos, audio e imágenes.

Esto se corrobora con mayor fuerza cuando producto de la pandemia del COVID-19 ha provocado una crisis sin precedentes en todos los ámbitos. En la esfera de

la educación, esta emergencia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas con el fin de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto. Por lo cual la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2020), en un informe la educación en tiempos de pandemia, ha planteado que, incluso antes de enfrentar la pandemia, la situación social se estaba deteriorando. En este contexto, la crisis tendrá importantes efectos negativos en los distintos sectores sociales, particularmente en la educación.

El informe señala que la pandemia ha puesto en evidencia la deuda en inclusión digital y señala que la desigualdad en el acceso a oportunidades educativas por la vía digital aumenta las brechas preexistentes en materia de acceso a la información y el conocimiento, lo que más allá del proceso de aprendizaje que se está tratando de impulsar a través de la educación a distancia dificulta la socialización y la inclusión en general.

Asimismo, el informe indica que los retos de los sistemas educativos tienen relación con la preparación para responder ante las crisis, es decir, la resistencia y capacidad de adaptación tanto de los sistemas educativos como de los servicios sociales concomitantes. Por ello se subraya la necesidad de interdisciplinariedad e intersectorialidad; las estrategias de retorno y recuperación de los procesos educativos requieren coordinar y articular la planificación y la ejecución del sector educativo con la de otros sectores, particularmente en lo que respecta a la salud, la nutrición y la protección social.

En este escenario, repensar la educación, sus propósitos y formatos, se vuelve esencial. Es preciso replantear los contenidos y la organización del aprendizaje de cara a las lecciones que hasta ahora nos deja la pandemia: contenidos que preparen a las y los estudiantes para comprender la realidad y actuar de manera solidaria y responsable, y

formatos que respondan a la diversidad y a la incertidumbre, más allá de los tiempos de crisis.

Ante esta realidad, cabe destacar, que el uso de las tecnologías de la información y comunicación en las prácticas pedagógicas por parte de los profesores dan paso a la innovación del proceso de enseñanza y muestra a los estudiantes otras formas de aprender y compartir conocimientos, haciendo uso del aprendizaje colaborativo, los recursos web y otras herramientas tecnológicas para favorecer a los estudiantes la adquisición de conocimientos, la apropiación del uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje y la vida diaria; optimizando su praxis educativa y dejando de ser un sujeto pasivo a ser participativo y socializador de las herramientas tecnológicas siendo estas fundamentales para asumir las adversidades del contexto social así como también los avances diarios de las herramientas tecnológicas.

### **Bases Legales**

El presente trabajo está basado en elementos jurídicos que se relacionan con el tema de investigación, por lo tanto se apoya en la Constitución Política de Colombia de 1991 la cual expresa:

La Constitución Política de 1991 en su preámbulo señala que la misma colocó a los colombianos frente a un nuevo paradigma, que tocó todos los espacios de la vida social, y entre ellos de manera muy especial, el ámbito educativo. La carta sugiere la construcción de un nuevo país fundado en los principios de la democracia participativa, en el respeto y valoración a las diferencias de todo orden y en los valores de la justicia, la libertad, la igualdad y la solidaridad. Políticos y educadores se pusieron a la tarea de reglamentar las disposiciones legales que facultarían a las entidades educativas a desarrollar esos preceptos constitucionales.

De ese trabajo colectivo nace la ley 115, en la que se plasman los fines y objetivos de la educación nacional y se crean los espacios y mecanismos para hacer viable la construcción de la democracia. La definición de Proyecto Educativo Institucional, del currículo y el plan de estudios de las instituciones escolares requiere enmarcarse en los horizontes de país que plantea la nueva Constitución Política de 1991 y los desarrollos normativos que de ella se desprenden, en especial la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) y sus disposiciones reglamentarias. Todas ellas esbozan los nuevos referentes legales de la educación colombiana y, por tanto, del currículo en Educación Ética y Valores Humanos. Ello nos obliga a hacer una mirada sobre estas normas y sus implicaciones.

La Constitución Política sienta las bases cuando plantea en el Art.67:

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. (Pág. 96)

También establece en el Artículo 41 que: “En todas las instituciones de educación, oficiales y privadas, serán obligatorios el estudio de la Constitución y la instrucción cívica. Así mismo, se fomentarán prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación ciudadana” (Pág. 89). También, la Ley General de Educación (1994) establece en seis de los trece fines de la educación en su artículo 5 el ideal cívico de persona que se debe formar: “El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación...”. (Pág. 8).

Sobre la formación ética y moral el Artículo 25 señala que: “La formación ética y moral se promoverá en el establecimiento educativo a través del currículo, de los contenidos académicos pertinentes, del ambiente, del comportamiento honesto de directivos, educadores y personal administrativo, de la aplicación recta y justa de las normas de la institución, y demás mecanismos que contemple el Proyecto Educativo Institucional” (Pág. 16).

De la misma manera, el Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia junto con el Departamento Nacional de Planeación (2020, p. 3) establece acciones para estructurar, articular y ejecutar las apuestas institucionales necesarias con el fin de impulsar la innovación en las prácticas educativas a partir de las tecnologías digitales. Estas acciones se enmarcan en cuatro pilares: (i) aumentar el acceso a las tecnologías digitales para la creación de espacios de aprendizaje innovadores, (ii) mejorar la conectividad a Internet de las instituciones educativas oficiales, (iii) promover la apropiación de las tecnologías digitales en la comunidad educativa, y (iv) fortalecer el monitoreo y la evaluación del uso, acceso e impacto de las tecnologías digitales en la educación.

Ley 1341 de 2009; esta Ley definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1078 de 2015; este decreto se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Resolución 166 de 2003 Por medio de esta resolución se establecen las condiciones del reporte de información para la implementación de la primera etapa del Sistema de Información del Sector Educativo.



**Cuadro 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>
Diagnosticar las concepciones teóricas de los docentes acerca de las TIC en la educación primaria	concepciones teóricas de los docentes acerca de las TIC en la educación primaria	Nociones, sentidos y significados que atribuye el docente a las TIC	<p>Conocimiento y manejo básico de aplicaciones ofimáticas.</p> <p>Incorporación de aplicaciones tic en su actividad académica.</p> <p>Relativo al aprendizaje con TIC</p> <p>Experiencia en el uso de las TIC</p>	<p>1.1/1. 3</p> <p>2.1/2. 7</p> <p>3.1/3. 4</p> <p>4.1/4. 8</p>
Determinar las estrategias de mediación docente dentro de la educación básica primaria	Estrategias de mediación docente	Procedimientos que emplea el docente para generar situaciones de aprendizaje basadas en el aprendizaje dialógico, colaborativo y experimental	Contexto Analogías, comparaciones, Discurso explicativo,	5.1/4. 12

		para alcanzar los logros de aprendizaje.	Incentivación de la automotivación y autorregulación mapas conceptuales Cuadros sinópticos Esquemas Planteamiento de problemas cotidianos Análisis de casos Trabajo colaborativo
Establecer la factibilidad de la propuesta en el contexto objeto de estudio.	Factibilidad de aplicación	Es el nivel de impacto que posee la posible aplicación de la propuesta de intervención pedagógica sobre el uso de las TIC	-. Factibilidad

Melo (2022)

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **Naturaleza del Estudio**

La metodología es un referente fundamental en el dinamismo de todo estudio, es a través de ella, como se consigue una extensa base de fundamentos para explicar los fenómenos estudiados, así como sustentar la legalidad del procedimiento; se debe elegir con detenimiento y cuidada atención para ajustarla a los propósitos de la investigación. En este sentido, la presente investigación estuvo orientada a dar soluciones pues desea adquirir conocimiento seguro sobre estrategias innovadoras que promuevan las tecnologías de la información y comunicación como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander.

Esta investigación se enmarcó en la modalidad de proyecto factible, tal como lo señala la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, (2016): “Un proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, tecnologías, métodos o proceso” (p.16). De esta manera, mediante el presente estudio se propuso la creación de una propuesta de innovación pedagógica soportada en el uso de las TIC dirigida a los docentes de la citada institución educativa a fin de que estos profesionales de la docencia no sólo conozcan cómo acceder a las diferentes herramientas que ofrece las TIC, sino como utilizarlas pedagógicamente al momento de facilitar un proceso de enseñanza.

Asimismo, tuvo su apoyo en una investigación de campo, que según Tamayo y Tamayo, (2002), señala: “que un diseño de campo, permite recoger los datos directamente de la realidad”. (p.66). Al mismo tiempo se ubica dentro del paradigma cuantitativo, el cual señala Taylor, (1997), “... pretende acotar la información, medir con precisión las variables de estudio” (p.57). Es decir, para en el presente proyecto se empleó la recolección y análisis de los datos mediante un instrumento tipo cuestionario, que posibilitó obtener la información necesaria para elaborar la propuesta, para este propósito se empleó el análisis estadístico.

De igual forma, se sustentó en una investigación de carácter descriptivo tomando como referencia lo que señala la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (Ob.Cit): “... ya que se describen e interpretan los datos recogidos sobre los objetivos propuestos en la investigación” (p.16). Hay que tomar en cuenta, que este estudio se describió de manera objetiva la información que se obtuvo directamente de la realidad social para optimizar la capacitación docente en pro de la praxis educativa.

### **Fases de la Investigación**

**Primera Fase:** Esta fase inicial consistió en la primera visita que se realizó a los docentes que laboran en la institución educativa objeto de estudio, con la finalidad de efectuar observaciones de carácter preliminar con el fin de construir un diagnóstico acorde al contexto que será objeto de estudio para esta investigación. Para este propósito la autora se apoyó en la hoja de registro de observación y en instrumento tipo cuestionario con una escala de Likert.

**Segunda Fase:** En esta fase se realizó una revisión extensiva de todo el material bibliográfico y documental que sirvió de fundamento teórico y metodológico para el desarrollo de esta investigación.

**Tercera Fase:** Esta fase se llevó a cabo la aplicación de instrumentos para la recolección de la información, permitiendo éstos conocer de seguro la realidad existente dentro de la institución educativa objeto de estudio.

**Cuarta Fase:** En esta fase se analizaron cada uno de las situaciones que hacen factible la propuesta y seguidamente una vez hecho el análisis correspondiente de los resultados se procedió a su elaboración.

## **Población y Muestra**

### **Población:**

Para la realización de esta investigación fue necesario contar con una población la cual según Tamayo y Tamayo (Ob.Cit): “es la totalidad de un fenómeno de estudio, e incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para su determinado estudio...”. (p.176). De igual forma, Altuve, (2007), señala: “Una población está representada por un conjunto de componentes de los cuales se pretende analizar y conocer sus característica y para la cual son válidas las condiciones obtenidas en la investigación”. (p.56). De allí, que para el desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta a los 16 docentes de la institución educativa objeto de estudio.

### **Muestra:**

De acuerdo con Altuve, (ob.cit), la muestra se puede interpretar: “como un subconjunto de la población con la que se está trabajando”. (p.53). Por su parte, para Hernández Fernández y Baptista (1998): “es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (p.263). En función a lo anterior, se infiere que la muestra es una porción representativa de la totalidad del universo a estudiar, donde se recogen datos que permiten analizar e interpretar el fenómeno de estudio. En tal sentido, en la investigación se utilizó una muestra de tipo censal; es decir, se tomó en cuenta toda la población constituida por 16 docentes de la institución objeto de estudio.

### **Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos**

Esta fase radica según Tamayo y Tamayo (Ob.Cit): en: “La recolección de datos es el proceso mediante el cual se selecciona un instrumento de medición disponible o se desarrolla uno propio, se aplicó el instrumento de medición y se prepararon las mediciones obtenidas para que se puedan analizar correctamente”. (p.236). En este caso, se eligió la técnica de la encuesta a fin de alcanzar los objetivos planteados, que según Sabino, (2003); “es una técnica que se emplea con el objeto de diagnosticar y evaluar las necesidades”.(p.107); y, como instrumento se utilizará el cuestionario, que lo define Tamayo y Tamayo, (Ob.Cit.); “un conjunto de preguntas preparado cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación para su constatación por la población o muestra a la que se extiende el estudio emprendido”. (p.236). El instrumento para la recolección de datos se ejecutó con base a la operacionalización de las variables; con cinco opciones de respuesta: siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca, correspondiente a una escala de Lickert. Así mismo, el instrumento se estructuró sobre la base de las

siguientes categorías: Concepciones teóricas de los docentes acerca de las TIC en la educación primaria; Relativo al aprendizaje con TIC; Experiencia en el uso de las TIC; Estrategias de mediación docente. Con el fin de obtener los hallazgos necesarios para presentar una propuesta orientada ha:

1. Fortalecer el nivel de conocimiento sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).
2. Comprender el significado de estas herramientas como elementos necesarios para responder a las necesidades de la sociedad actual.
3. Utilizar las TIC con fines pedagógicos y educativos mediante la investigación guiada, a fin, de que el participante comprenda la integración curricular de estas herramientas.

### **Validez y Confiabilidad**

#### **Validez:**

El instrumento fue evaluado a través de la “Técnica de Juicio de Expertos” para su aprobación y establecer hasta donde las interrogaciones son representativas del dominio de contenido de la preferencia que se quiere evaluar. La validez del Instrumento, según Hernández, Fernández y Baptista, (1998); se refiere: “al grado en que un instrumento refleja dominio específico de contenido de lo que mide”. (p.156). Este instrumento se remitió a tres expertos en el área metodológica; así como también en aspectos relacionados al empleo de las TIC dentro del acto educativo. Para este propósito se envió el instrumento a los expertos, acompañado de los objetivos, la

tabla de operacionalización de la variable, categorías, subcategorías y los ítems correspondientes.

### **Confiabilidad:**

La confiabilidad del instrumento según Tamayo y Tamayo, (Ob.Cit): “es el logro en que la aplicación repetida de un instrumento de investigación al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados” (p.287). Es por esta razón, que la confiabilidad del instrumento es reproducibilidad del mismo. En este caso, se determinó la confiabilidad del instrumento a través del coeficiente de confiabilidad Alfa Crombach. Este coeficiente es utilizado cuando el instrumento ha sido diseñado sobre la base de una escala de combinadas respuestas, es decir, cuando los ítems del instrumento muestran una escala de diversas elecciones.

Para el cálculo del coeficiente de confiabilidad Alfa-Crombach, se utilizará el empleo de la siguiente formula:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \cdot \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2_{total}} \right]$$

Dónde:

$\alpha$  : Coeficiente de Crombach

$n$ : es el número de ítem

$S_i^2$ : Simetría de la varianza por ítem

$S^2$ : varianza total del instrumento.

### **Técnica de Análisis de Datos**



Para el análisis de los datos, se debe obtener información, analizarla, elaborarla y simplificarla lo necesario para que pueda ser interpretada cómoda y rápidamente. En el presente estudio se realizó el procesamiento de los datos desde el punto de vista de los objetivos y el análisis por ítem, para dicho razonamiento, se realizó el proceso estadístico descriptivo, a través de la técnica porcentual, tomando como parámetro las dimensiones de cada uno de los indicadores en relación a cada ítem con sus respectivas frecuencias absolutas y relativas, que se trabajaron mediante el software informático Excel, aplicación que facilitó el manejo y representación de los datos extraídos a través de los instrumentos.

Los resultados se presentaron en tablas descriptivos, donde se indicaron las alternativas de respuestas de cada ítem con las respectivas frecuencias porcentuales en razón a la totalidad de los sujetos de estudio. Además de los referidos gráficos que ilustran lo expuesto en las tablas.

## **CAPÍTULO IV**

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

Este apartado, esboza la acción intencional que llevo a cabo la investigadora para obtener la información necesaria sobre las concepciones que posee el profesorado de básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural “La Gabarra” acerca de las TIC. Herramientas promotoras y facilitadoras de nuevas formas de integración y de comunicación, además de configuradoras de sorprendentes realidades educativas. El lugar donde se ubicó la autora cuando ideó proponer estrategias innovadoras que promuevan las TIC como elemento mediador del aprendizaje, es a esta altura, un punto fundante de la investigación. Como ya se ha afirmado en párrafos anteriores, el aprendizaje mediado con las tecnologías digitales pasa a constituirse en la actualidad, en el proceso que desarrollan los seres humanos para abrir las ventanas al mundo, y a partir de allí desarrollar una serie de habilidades paralelas que le permitan participar y desenvolverse íntegramente en la sociedad.

Es por esta significancia, que la generación de conocimientos en la educación del siglo XXI va a depender sin duda alguna de la apropiación e incorporación de las TIC por parte del profesorado, de la presencia cognitiva relacionada con el dominio de los contenidos y como movilizan determinadas metodologías para que los estudiantes puedan adquirir las competencias y los objetivos previstos mediante la interacción, el dialogo reciproco síncrono y/ asíncrono. Asimismo, en este siglo, la educación tiene dos frentes que hacen parte del nuevo salto evolutivo de la educación (UNESCO, 2020): la preparación de los docentes proyectándose a ser profesionales

capaces de liderar procesos digitales que participen en la transformación humana y la eliminación de fronteras en la experiencia del aprendizaje.

Desde esta mirada, el presente capítulo ilustra los datos cuantitativos obtenidos mediante el cuestionario aplicado a la población docente que conforma la muestra; proceso que se llevó a cabo mediante un conjunto de procedimientos con el fin de distinguir, sintetizar, estructurar y evaluar la información recabada que permitió la construcción de las estrategias innovadoras mediadas con las TIC para garantizar el empoderamiento de los estudiantes de básica primaria y el aprendizaje permanente. En tal sentido, se presenta a continuación las distribuciones de frecuencias por variables, dimensiones e indicadores, los gráficos de barra creados en el programa Microsoft Excel que refleja estos elementos y la descripción de los diversos aspectos referidos a cada dimensión de la variable. Esta distribución contiene los ítems correspondientes a cada dimensión y sus respectivos valores de respuestas asignados a las opciones presentes en el instrumento. Para el caso del cuestionario aplicado a los docentes se utilizó la escala de frecuencia siempre (S), casi siempre (CS), algunas veces (AV), casi nunca (CN) y nunca (N). Igualmente se presentan los porcentajes de cada opción a manera de considerar aquellos hallazgos de mayor relevancia para construir su respectivo análisis.

### **Categoría o variable: concepciones teóricas de los docentes acerca de las TIC en la educación primaria**

Al adoptar el desafío de asumir la renovación de las prácticas de aula desde las concepciones del profesorado, se infiere que estas nociones, ideas o perspectivas del docente sobre el uso de las TIC son un proceso cognitivo, deliberado y activo acerca de su incidencia en una situación de enseñanza y de aprendizaje. En una

perspectiva afín, Marcelo, (1987) manifiesta que las concepciones del docente están relacionadas con los procesos que ocurren en la mente del profesor, que organizan y dirigen su conducta (p.19), son las acciones observables del docente en el aula y se construye por los conocimientos adquiridos desde su formación, mediante sus experiencias y en donde intervienen factores cognitivos, sociales, personales y educativos; de allí, la importancia del análisis de lo que ocurre en el pensamiento del profesor, tal como lo refiere Figueroa y Páez (2009) “por la posibilidad de explicitar las concepciones y creencias que se encuentran instauradas en los procesos mentales del docente y se evidencian en la práctica pedagógica” (p.117). Este pensamiento es el vínculo mediador entre el conocimiento que el docente posee y como lo desarrolla en la práctica. Desde esa perspectiva, se analizarán las siguientes dimensiones: conocimiento y manejo básico de aplicaciones ofimáticas, incorporación de aplicaciones TIC en su actividad académica, promoción del aprendizaje con TIC:

**Subcategoría: Conocimiento y manejo básico de aplicaciones ofimáticas**

Refiere a la representación cognitiva, instrumental y pedagógica que posee el docente de las TIC y de sus usos, puede ir desde un nivel básico, meramente descriptivo, hasta un nivel en el cual el conocimiento se hace susceptible de generalización a múltiples escenarios.

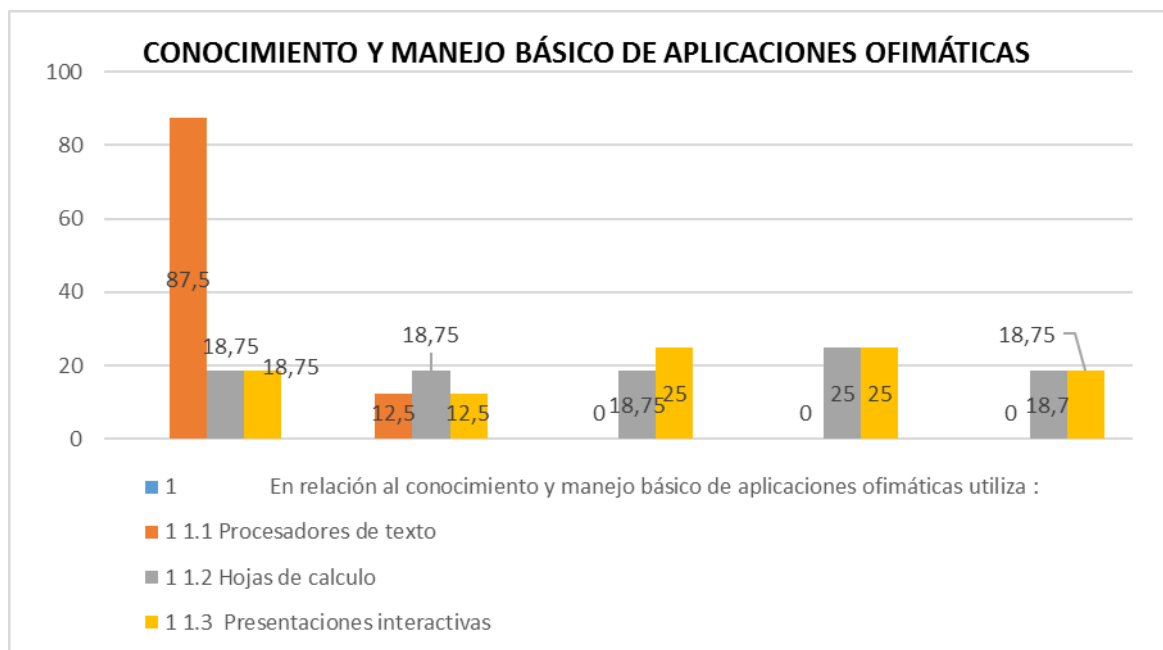
**Tabla 1: Conocimiento y manejo básico de aplicaciones ofimáticas.**

N°	ITEM	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	En relación al conocimiento y manejo básico de aplicaciones ofimáticas utiliza										

:										
1.1 Procesadores de texto	14	87,5	2	12,5	0	0	0	0	0	0
1.2 Hojas de calculo	3	18,75	3	18,75	3	18,75	4	25	3	18,7
1.3 Presentaciones interactivas	3	18,75	2	12,5	4	25	4	25	3	18,75

Fuente. Elaboración propia

**Gráfico 1: Conocimiento y manejo básico de aplicaciones ofimáticas**



Fuente. Elaboración propia

Cuando se habla de los conocimientos y habilidades que necesitan los docentes para hacer un uso efectivo de las TIC, se hace referencia a las capacidades que deben tener para afrontar un proceso de integración de las herramientas digitales en su práctica pedagógica. En este sentido, cuando se consultó sobre el manejo de

aplicaciones ofimáticas 14 de los 16 docentes consultados manifestó que se apoyan en los procesadores de textos, a diferencia de un 25% (4 de 16 profesores encuestados) que subrayo no utilizar en sus actividades académicas las hojas de cálculo y presentaciones interactivas para dinamizar los contenidos, tal como se ilustra en la Tabla 1, Gráfico 1. En razón a esta necesidad, las TIC no sólo sitúan al alcance de docentes y estudiantes grandes volúmenes de información, sino que “promueven el desarrollo de destrezas y habilidades esenciales como son la búsqueda, selección y procesamiento de información, así como la capacidad para el aprendizaje autónomo” (Fuentes, López y Pozo, 2019, p.2).

El aprendizaje autónomo enfrenta al individuo al hecho de crear sus propias estrategias de aprendizaje, a diseñar sus métodos y técnicas de estudio, a decidir los caminos por los que se desea avanzar y seleccionar lo que se quiere aprender. Para llegar a hacer influenciador de pensamiento autónomo, el profesor debe ser un propiciador de aprendizajes a partir del uso de tecnología, es necesario que sepa acceder a ellas, utilizarlas eficazmente y transformarlas en herramientas útiles, que les permitan junto a sus estudiantes construir conocimiento a partir del uso de metodologías activas.

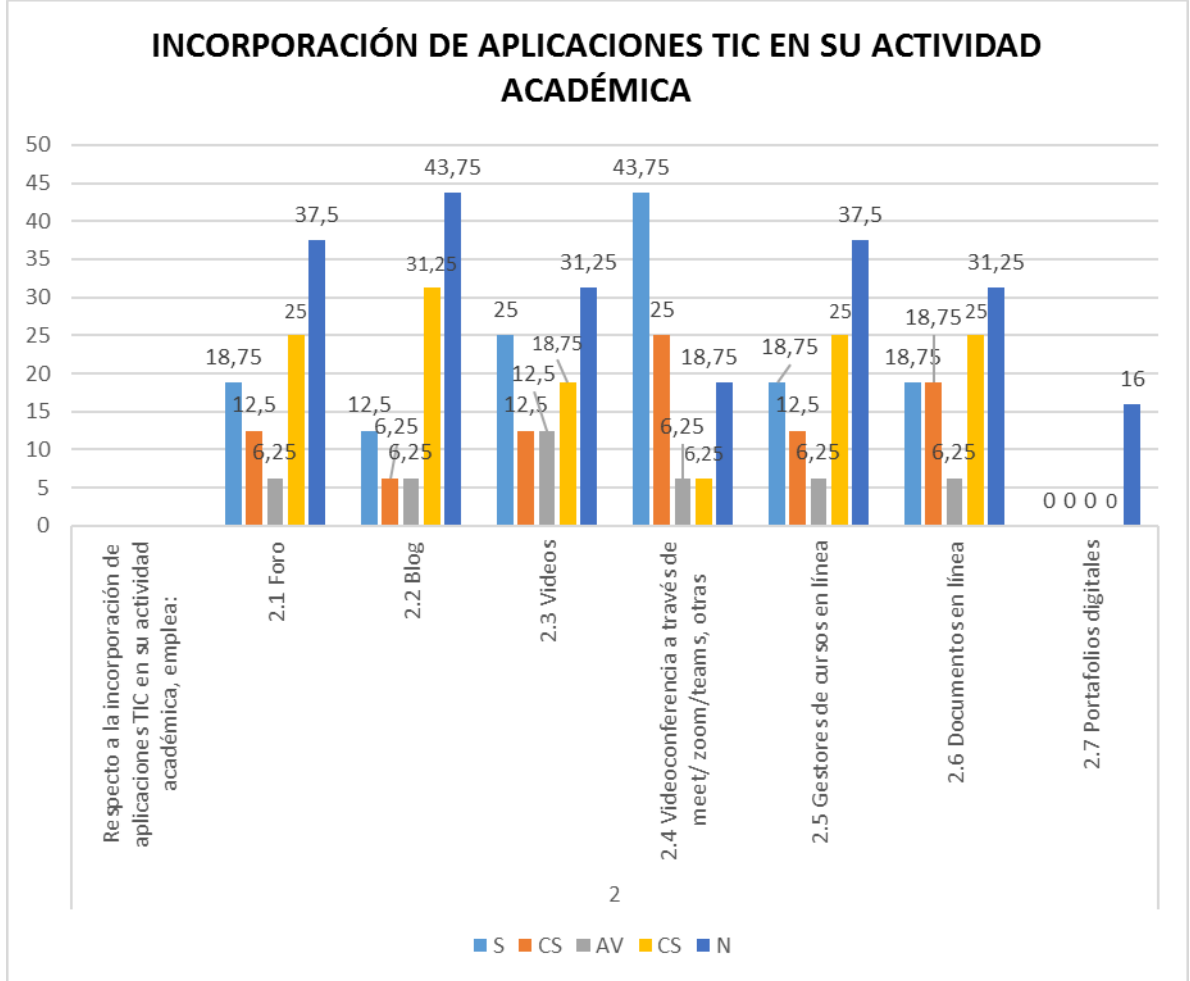
**Tabla 2: Incorporación de aplicaciones TIC en su actividad académica.**

N°	ITEM	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
2	Respecto a la incorporación de aplicaciones TIC en su actividad académica, emplea:										
	2.1 Foro	3	18,75	2	12,5	1	6,25	4	25	6	37,5

2.2 Blog	2	12,5	1	6,2 5	1	6,2 5	5	3 1, 2 5	7	43,75
2.3 Videos	4	25	2	12, 5	2	12, 5	3	1 8, 7 5	5	31,25
2.4 Videoconferencia a través de meet/ zoom/teams, otras	7	43,75	4	25	1	6,2 5	1	6, 2 5	3	18,75
2.5 Gestores de cursos en línea	3	18,75	2	12, 5	1	6,2 5	4	2 5	6	37,5
2.6 Documentos en línea	3	18,75	3	18, 75	1	6,2 5	4	2 5	5	31,25
2.7 Portafolios digitales	0	0	0	0	0	0	0	0	1 6	16

*Fuente. Elaboración propia*

**Gráfico 2: Incorporación de aplicaciones TIC en su actividad académica.**



*Fuente. Elaboración propia*

En cuanto a la integración de las TIC a las actividades de enseñanza (Tabla 2; gráfico 2) se tiene que un 18,75% de los docentes que conforman la muestra emplean el uso de foros, aquí es clave esbozar que los foros son un escenario de comunicación por internet, donde se propicia el debate, la concertación y el consenso de ideas, permite la comunicación asíncrona entre estudiantes-docentes y con sus pares. Los participantes pueden colocar allí sus aportaciones, publicar pequeños



mensajes o mantener discusiones públicas sobre algún tema presentado en clase presencial o virtual en cualquier momento. En lo que respecta a sus posibilidades educativas, puede incorporarse en una situación de enseñanza y aprendizaje para ejercitar el pensamiento crítico y creativo, favorecer la participación real del alumnado sin limitaciones de espacio ni tiempo, desarrollar competencias de pensamiento autónomo, potenciar el aprendizaje colaborativo entre iguales mediante la interacción. Finalmente, la óptima configuración didáctica de los foros requiere el despliegue de estrategias y pautas de orden cognitivo y de orden organizativo, que en forma conjunta, influyen en el desarrollo de comunidades de estudiantes, que aprenden de manera colaborativa.

Asimismo, un 43,75% de los docentes señalaron no usar el blog y un 31,25% no se apropian aun del uso de videos como herramienta poderosa de comunicación que posibilita ayudar a los receptores (estudiantes) a relacionar la nueva información con sus saberes previos y experiencia. El vídeo educativo es un material audiovisual que promueve el aprendizaje experiencial y colaborativo, la creatividad e innovación, el espíritu crítico y la reflexión siempre que se considere su uso dentro de una planeación didáctica. Ante esto, cualquier intento de apoyarse en el uso de estas herramientas (blog, foro, videos) requiere valorar previamente la calidad didáctica: si la estructura y presentación de los contenidos facilita la construcción de aprendizajes significativos y transferibles a otras situaciones mediante actividades que promueven una continua actividad mental en consonancia con la naturaleza de los estándares de aprendizajes y competencias a desarrollar que se pretenden, si su uso ofrece feedback o retroalimentación en función de la respuesta que da cada estudiante y sobre su estilo de aprendizaje, entre otros aspectos pedagógicos.

Seguidamente, cuando se indagó sobre el uso de videoconferencias a través de meet/ zoom/teams, otras, el profesorado respondió en un 43,75 % que en pandemia

por COVID 19 la clases virtuales y/ o explicaciones, asesorías, acompañamiento pedagógico a través de estas plataformas facilitó darle continuidad al proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas aplicaciones hacen posible disponer de nuevos recursos y posibilidades educativas además la utilización combinada de estas tecnologías con elementos multimediales proveen el aprendizaje en cualquier escenario, haciendo de la clase un momento único ya sea por la calidad los contenidos, los medios y métodos empleados.

Entonces qué ventajas ofrecen estas aplicaciones al proceso de enseñanza-aprendizaje: brindan formas novedosas de interacción y comunicación asincrónica, sincrónica e intercultural mediada por la tecnología, potencian el trabajo colaborativo a la par que se construye el conocimiento de manera conjunta, le otorga una flexibilidad única al modelo educativo pues permite el acceso en cualquier horario y desde cualquier lugar, brinda un soporte efectivo para la interacción alumno -tutor y el resto de los usuarios, los estudiantes pueden desarrollar su propia estrategia de aprendizaje sobre el avance de sus necesidades de aprendizaje. Sin embargo, cuando se exploró el uso de Gestores de cursos en línea, un 37,5% del cuerpo profesoral que conforma la muestra manifestó que no se apoyan en estas herramientas para facilitar un contenido de enseñanza.

Es de recordar que los entornos colaborativos y virtuales son muy útiles para la educación en la actualidad y para la formación de estudiantes competentes. En internet existen múltiples plataformas virtuales que puedes implementar de manera gratuita un ejemplo de estas mil aulas, moodle, classroom, otras. Lo interesante es valorar que se necesita la tecnología en el aula y en las manos del estudiante y de cada profesor porque es el bolígrafo y el papel de nuestro tiempo y es la lente a través de la cual experimentamos gran parte de nuestro mundo.

Finalmente, cuando se preguntó sobre el uso de portafolios digitales, se obtuvo que un 100% de los docentes no poseen un conocimiento sobre la relevancia de este instrumento y por ende, no lo aplican en su práctica de aula. Cabe aclarar que el portafolio combina las herramientas tecnológicas con el objeto de reunir trabajos que permitan el seguimiento y la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno, siempre que se provea de las condiciones necesarias. García (2005) señala que este recurso educativo ha de responder a unos objetivos concretos, desarrollarse para un grupo en particular, incluir trabajos realizados por los estudiantes e integrar reflexiones personales acerca de dichos trabajos. De la misma manera, se destaca que, gracias a los avances de las TIC, en el ámbito educativo, se puede hablar de los portafolios digitales, como un recurso de evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que integra las evidencias de aprendizaje que aporta el estudiante a lo largo de un periodo de tiempo determinado y que responde a un objetivo concreto. Estas evidencias permiten al alumnado demostrar que está aprendiendo, a la vez que posibilitan al profesor un seguimiento del progreso de este aprendizaje.

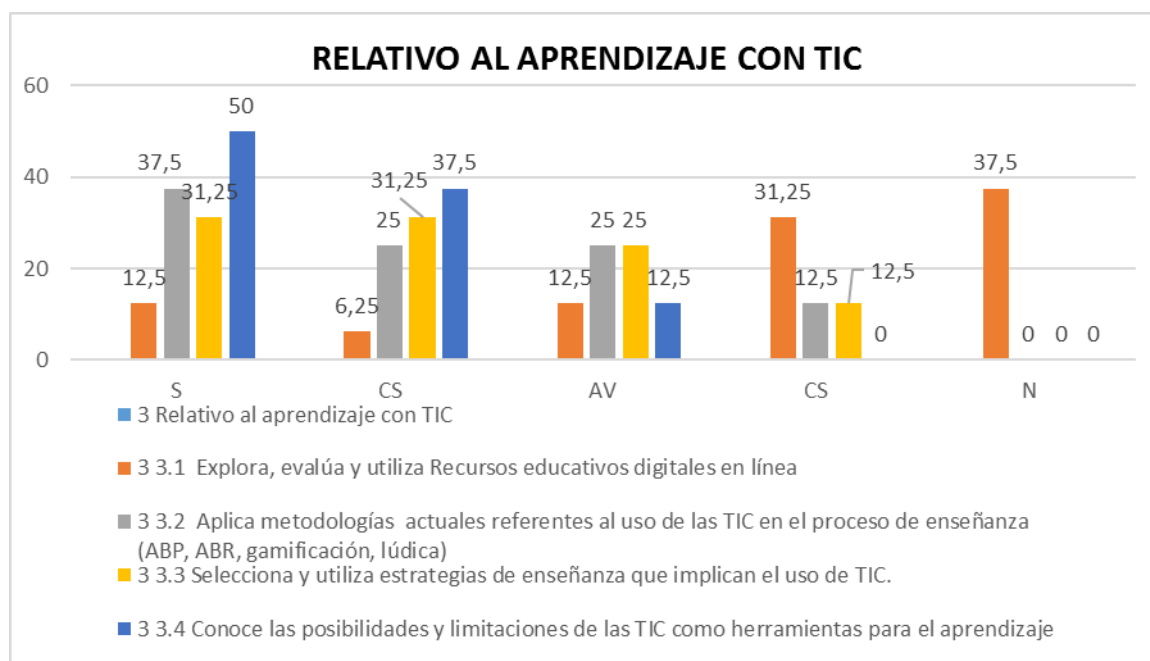
**Tabla 3: Relativo al aprendizaje con TIC**

N°	ITEM	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
3	Relativo al aprendizaje con TIC										
	3.1 Explora, evalúa y utiliza Recursos educativos digitales en línea	2	12,5	1	6,25	2	12,5	5	31,25	6	37,5
	3.2 Aplica metodologías actuales referentes al uso de las TIC en el proceso de enseñanza (ABP, ABR, gamificación, lúdica)	6	37,5	4	25	4	25	2	12,5	0	0
	3.3 Selecciona y utiliza estrategias de	5	31,25	5	31,25	4	25	2	12,5	0	0

	enseñanza que implican el uso de TIC.				25				5		
	3.4 Conoce las posibilidades y limitaciones de las TIC como herramientas para el aprendizaje	8	50	6	37,5	2	12,5	0	0	0	0

Fuente. Elaboración propia

**Gráfico 3: Relativo al aprendizaje con TIC**



Fuente. Elaboración propia

Tal como se observa en la Tabla 3, Gráfico 3, un 37,5% (6 de los 16 docentes encuestados) nunca han explorado, evaluado y utilizado recursos educativos digitales. Desde esta perspectiva, los Recursos Educativos Digitales (RED) son considerados en la actualidad instrumentos de aprendizaje que refuerzan la motivación y comprensión

del alumno e impulsan eficientemente las situaciones de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, Cruz y Espinoza (2020) recrean este planteamiento al señalar que:

Son materiales compuestos por medios digitales y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Un material didáctico es adecuado para el aprendizaje si ayuda al aprendizaje de contenidos conceptuales, ayuda a adquirir habilidades procedimentales y ayuda a mejorar la persona en actitudes o valores (p.13)

Entonces se hace fundamental que, en su diseño, se valore las necesidades, expectativas y contexto educativo de los estudiantes, pues son ellos quienes, de manera activa, creativa, autónoma y crítica construirán conocimiento. Así mismo, “una de sus diversas virtudes es la reutilización de contenido lo que conduce a actualizaciones, mejoras, continuas, revisión por pares, reconocimiento de contenido y fácil acceso al conocimiento abierto” (Gracia, 2016). De allí, la importancia, de evaluar previamente la calidad pedagógica, didáctica y tecnológica de un RED antes de su incorporación en las prácticas de aula. Por su parte, cuando se consultó al profesorado si aplica metodologías actuales referentes al uso de las TIC en el proceso de enseñanza (ABP, ABR, gamificación, lúdica, otras) y seleccionan estrategias de enseñanza que implican el uso de TIC, estos contestaron en un 37,5 y 25 % que se apoyan en estas alternativas metodológicas para promover la construcción de aprendizajes significativos, acabar con las nociones de espacio y tiempo, favorecer la interacción entre docentes, estudiantes, contenidos, recursos y herramientas TIC, así como también orientar este proceso a la movilidad del conocimiento contextos diversos.

Por último, cuando se consultó si conoce las posibilidades y limitaciones de las TIC como herramientas para el aprendizaje, el cuerpo profesoral que conforma la muestra resaltó en un 50% que tienen presente las potencialidades de estas

herramientas para la generación y gestión del conocimiento. A partir de estos hallazgos se infiere que el profesorado coincide en que las TIC, ofrecen un sinnúmero de posibilidades a los sistemas educativos para transitar de una formación académica genérica basada en la transferencia de conocimiento hacia una estandarización de esos conocimientos. No obstante, para este propósito se requiere capacitar al docente en el manejo cognitivo e instrumental de las mismas. Puesto que, el uso de la tecnología depende de diversos factores uno de ellos es la seguridad de los docentes frente a estas herramientas y la motivación ocasionada por experiencias previas a su utilización. Como lo expresa Cortés (2019) “se hace necesario reconocer que está haciendo el profesor con la tecnología, que tipo de competencias está desarrollando, y que tipo de competencias necesita desarrollar para generar mejores prácticas pedagógicas” (p.19). Esto significa que los docentes deben desarrollar capacidades de la competencia digital para integrar las herramientas tecnológicas dentro de un marco didáctico que les posibilite planear situaciones innovadoras de aprendizaje, diseñar nuevos materiales, generar novedosas experiencias de aprendizaje, coordinar y hacer proyectos con sus colegas, para interactuar con los padres de familia, entonces la competencia digital docente lo que va a permitir es enriquecer la labor del docente.

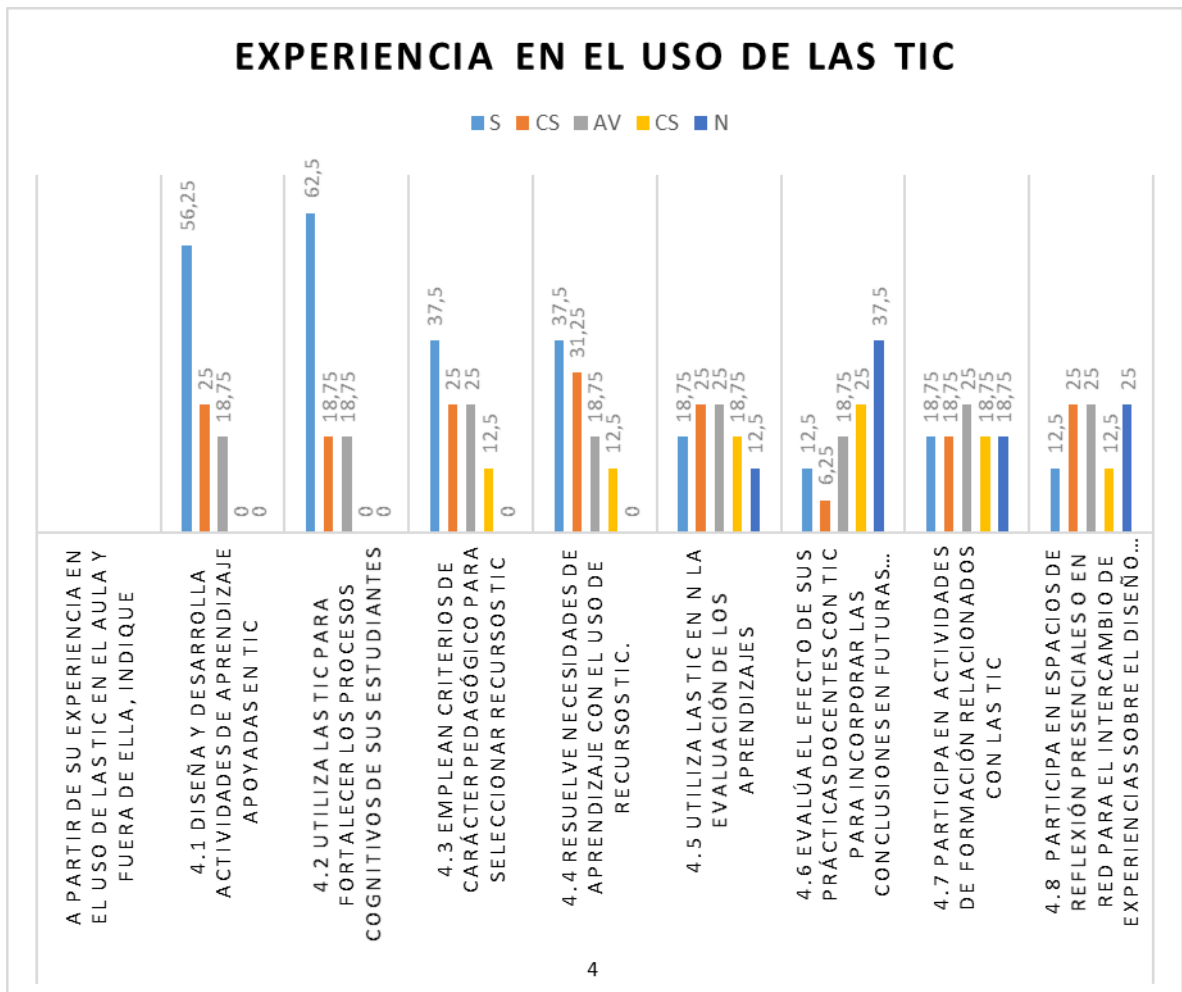
**Tabla 4: Experiencia en el uso de las TIC**

N°	ITEM	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4	A partir de su experiencia en el uso de las TIC en el aula y fuera de ella, indique										
	4.1 Diseña y desarrolla actividades de aprendizaje apoyadas en TIC	9	56,25	4	25	3	18,75	0	0	0	0

4.2 Utiliza las TIC para fortalecer los procesos cognitivos de sus estudiantes	10	62,5	3	18,75	3	18,75	0	0	0	0
4.3 Emplean criterios de carácter pedagógico para seleccionar recursos TIC	6	37,5	4	25	4	25	2	12,5	0	0
4.4 Resuelve necesidades de aprendizaje con el uso de recursos TIC.	6	37,5	5	31,25	3	18,75	2	12,5	0	0
4.5 Utiliza las TIC en la evaluación de los aprendizajes	3	18,75	4	25	4	25	3	18,75	2	12,5
4.6 Evalúa el efecto de sus prácticas docentes con TIC para incorporar las conclusiones en futuras experiencias	2	12,5	1	6,25	3	18,75	4	25	6	37,5
4.7 Participa en actividades de formación relacionados con las TIC	3	18,75	3	18,75	4	25	3	18,75	3	18,75
4.8 Participa en espacios de reflexión presenciales o en red para el intercambio de experiencias sobre el diseño y utilización de experiencias pedagógicas con TIC	2	12,5	4	25	4	25	2	12,5	4	25

*Fuente. Elaboración propia*

#### **Gráfico 4: Experiencia en el uso de las TIC**



*Fuente. Elaboración propia*

Otra cuestión de gran relevancia es la experiencia del docente en TIC, por ello cuando se exploró sobre el diseño y desarrollo de actividades de aprendizaje apoyadas en TIC, un 56,25 % de los profesores encuestados esbozo, que siempre se apoyan en estas herramientas para generar nuevas formas de aprender. Así mismo, un 62,5% señaló que utilizan las TIC para fortalecer los procesos cognitivos de sus



estudiantes y un 37,5% indicó que emplean criterios de carácter pedagógico para seleccionar recursos TIC, tal como se ilustra en los ítems 4.1, 4.2 y 4.3 de la Tabla 4- Gráfico 4. Lo cierto es, que las TIC están acá para abrir nuevos horizontes metodológicos de enseñanza, estas tecnologías modelan el desarrollo cognitivo del alumno y sus formas de aprehender el mundo. No obstante, para este propósito los docentes deben brindar oportunidades a los estudiantes para que mejoren ciertas prácticas con tecnologías, interactúen con diversas herramientas de productividad y generen a partir de esa apropiación un aprendizaje constructivista y significativo. De igual forma, cuando se indagó si resuelven necesidades de aprendizaje con el uso de recursos TIC, un 37,5% respondió que estas herramientas siempre que se incorporen dentro de una planeación didáctica favorece la atención individualizada, la activación de saberes y la inclusión.

Por otra parte a partir del reconocimiento de las TIC como herramientas que facilitan conocer de manera inmediata el progreso y avance académico del estudiante durante un proceso de enseñanza y aprendizaje, se tiene que los docentes encuestados indicaron en un 25 % que algunas veces se apoyan en las TIC para evaluar el trabajo colaborativo de los estudiantes, tal como se ilustra en el ítem 4.5 de la referida tabla. En esta línea, es importante manifestar que sea en el marco de una nueva modalidad de educación híbrida, estas tecnologías tienen un valor inapreciable para el trabajo colaborativo, pues permiten extender a nivel global (más allá del contexto local y nacional de los alumnos) los grupos de trabajo con intereses o metas comunes y propiciar una comprensión de la realidad por parte de estudiantes y docentes.

No obstante, en toda práctica de enseñanza mediada con las TIC, se debe evaluar su impacto para determinar si estas generan cambios y transformaciones en el proceso de aprender. Aspecto en el que profesorado encuestado aludió en un 37,5% que no centra su atención. A pesar de ser un factor necesario para conocer “hasta qué

punto y bajo qué circunstancias y condiciones la incorporación de las TIC a los procesos formales de enseñanza y aprendizaje modifican las prácticas educativas en el seno de las aulas y afectan positivamente, cuando lo consiguen, los aprendizajes, capacidades y habilidades de niños y jóvenes” (Bustos y Román, 2011, p.4).

Finalmente, interesó a la autora del presente estudio indagar si los docentes que laboran en dicho contexto educativo participan en actividades de formación relacionados con las TIC y en espacios de reflexión presenciales o en red para el intercambio de experiencias sobre el diseño y utilización de experiencias pedagógicas con TIC. Tareas centrales relacionadas con desarrollar las habilidades y competencias que requieren estos actores educativos para incorporar de manera exitosa las TIC a los procesos formales de enseñanza y aprendizaje. En donde los docentes que conforman la muestra destacaron en un 18,75 y 25% que casi siempre asisten a jornadas de capacitación docente en TIC. Ahora bien, Sangra (2017) señala que en Colombia “en los últimos años se produce un incremento casi constante en el número de docentes que accedieron a cursos de capacitación, pero en la realidad del aula, el 82% del profesorado no emplea nunca o casi nunca las TIC” (p.306). Lo que expresa la necesidad de indagar en los profesores las limitaciones u obstáculos que imposibilitan apropiarse de las herramientas tecnológicas, definir sus nuevos roles y llevar a la práctica los conocimientos adquiridos para el uso efectivo de la tecnología en la práctica docente. Esto es, transferir las posibilidades pedagógicas de las tecnologías digitales dentro de un marco didáctico para generar nuevas realidades educativas basadas en estrategias, metodologías, recursos y contenidos que garanticen la promoción de un aprendizaje autónomo, autorregulado, colaborativo y significativo en los estudiantes.

En esta misma dirección Coronado (2015) expresa que “existen Instituciones educativas en Colombia que cuentan con los equipos y ambientes necesarios para

trabajar con las TIC en la práctica docente, sin embargo, los docentes las utilizan muy poco o simplemente no hacen uso” (p.). Esta aseveración indica la grieta que se ha generado entre el uso de las TIC y la práctica del docente quizá por la carencia muy significativa de conocimientos en el manejo de herramientas TIC por parte de los profesionales de la educación y su aplicación en el aula de clase. Por consiguiente, será relevante la formación permanente y la autoevaluación que lleve a cabo el docente de su praxis pedagógica.

### **Categoría o variable: Estrategias de mediación docente**

Esta categoría alude al conjunto de acciones, actividades o propuestas empleadas por el docente para atender distintos propósitos de aprendizaje. Las estrategias de mediación le facilitan al alumno ubicarse en el contexto y establecer una conexión entre los saberes previos, la experiencia y los objetivos fijados que se pretenden alcanzar. Reflexionar acerca de estas estrategias permite comprender que la enseñanza y el aprendizaje no son procesos independientes sino relacionados que deben presentarse como un escenario dialogante para que el alumno sea autónomo y bajo este principio, capte la practicidad y aplicabilidad del conocimiento desde su capacidad crítica. Por ello, el gran reto es pasar de una docencia centrada en la transmisión de información a un estilo docente que propicia espacios de aprendizaje de interacción para la formación por competencias. Formar estudiantes competentes significa favorecer operaciones de pensamiento ligadas a la creación de conceptos, propiciar habilidades metacognitivas, promover la automatización de los procesos básicos implicados en la comprensión de las TIC, analizar, evaluar, argumentar, decidir y comunicar.

Sobre la base de los planteamientos a continuación se presenta las estrategias de mediación empleadas por el docente, aquí en este punto es de relevancia señalar que estas estrategias se estructuran en actividades de inicio, desarrollo y cierre. Las actividades de apertura deben organizarse de tal forma que inviten al estudiante a involucrarse en el tema o contenido curricular. Las actividades de desarrollo, por su parte tienen como finalidad que el estudiante interactúe con la nueva información (Díaz, 2013) y se aproveche su interés por darle un significado práctico mientras encuentran solución a las interrogantes propuestas de aprendizaje. Las actividades de cierre buscan una síntesis integradora de todo el proceso. Teniendo presente qué va hacer el alumno, cómo lo hará y que recursos empleará.

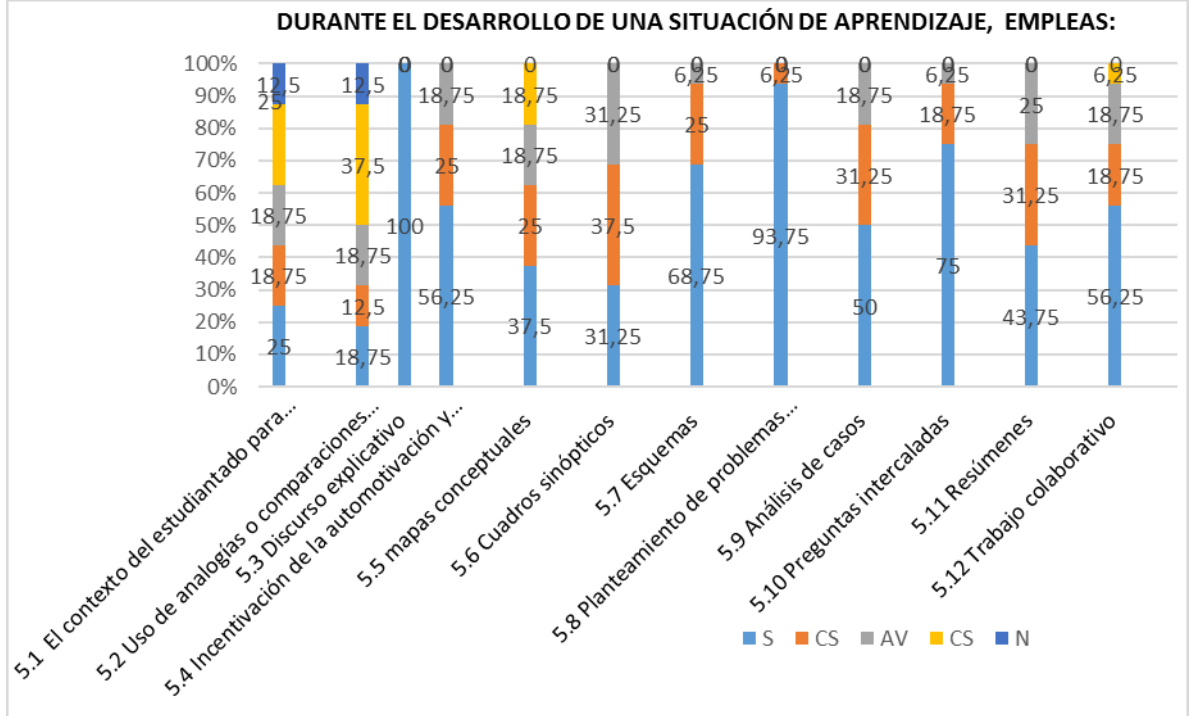
**Tabla 5: Estrategias de mediación docente**

N°	ITEM	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5	Durante el desarrollo de una situación de aprendizaje, empleas:										
	5.1 El contexto del estudiantado para planear actividades de enseñanza y aprendizaje	4	25	3	18,75	3	18,75	4	25	2	12,5
	5.2 Uso de analogías o comparaciones entre dos o más objetos o conceptos	3	18,75	2	12,5	3	18,75	6	37,5	2	12,5
	5.3 Discurso explicativo	16	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.4 Incentivación de la automotivación y autorregulación	9	56,25	4	25	3	18,75	0	0	0	0
	5.5 mapas conceptuales	6	37,5	4	25	3	18,75	3	18,75	0	0

5.6 Cuadros sinópticos	5	31,25	6	37,5	5	31,25	0	0	0	0
5.7 Esquemas	11	68,75	4	25	1	6,25	0	0	0	0
5.8 Planteamiento de problemas cotidianos	15	93,75	1	6,25	0	0	0	0	0	0
5.9 Análisis de casos	8	50	5	31,25	3	18,75	0	0	0	0
5.10 Preguntas intercaladas	12	75	3	18,75	1	6,25	0	0	0	0
5.11 Resúmenes	7	43,75	5	31,25	4	25	0	0	0	0
5.12 Trabajo colaborativo	9	56,25	3	18,75	3	18,75	1	6,25	0	0

*Fuente. Elaboración propia*

**Gráfico 5: Estrategias de mediación docente**



*Fuente. Elaboración propia*

Con respecto a esta categoría, un 25% de la población docente que conforma la muestra resaltó siempre valorar o reconocer el contexto del estudiante para diseñar situaciones de aprendizaje que tome en cuenta lo cotidiano para lograr la acción transformadora que posibilite el logro de competencias humanas y específicas que necesitan hoy los alumnos para desenvolverse íntegramente en sociedad. Bien lo refiere Escontrela (2003) “las peculiaridades del contexto introducen elementos diferenciadores que deben reflejarse explícitamente en el diseño de las situaciones de aprendizaje”. (p. 36), por ello, la importancia que el profesorado que labora en el recinto escolar escenario de investigación se interese por reconocer las competencias previas del estudiante derivadas del entorno familiar y de sus experiencias para

desarrollar enfoques reflexivos de enseñanza que promuevan el aprender ser, hacer, convivir y transformar.

Así mismo, al consultar sobre el uso de analogías o comparaciones entre dos o más objetos o conceptos, el empleo del discurso reflexivo y la promoción de la automotivación como estrategias de mediación de apertura, estos respondieron en un 18,75%, 100% y 56,25% apoyarse en estas operaciones cognoscitivas y procedimentales para despertar en el alumno la determinación, motivación y esfuerzo por el aprendizaje. Seguidamente, al cuestionar al docente sobre aquellas estrategias que emplea para desarrollar un contenido curricular, estos respondieron en un 37,5% utilizar mapas conceptuales, el 37,5% usa casi siempre cuadros sinópticos, un 68,75% del grupo profesoral que conforma la muestra se apoya en esquemas, el 93,75% plantea problemas cotidianos para responder a la necesidad de construir un escenario de enseñanza aprendizaje situado, el 50 % recurre al estudio de casos, un 18,75% realiza preguntas intercaladas para establecer nexos entre las experiencias del estudiante y sus pre-saberes con los nuevos conocimientos. Finalmente, al indagar sobre el uso de resúmenes y actividades enfocadas al trabajo colaborativo estos respondieron en un 43,75 y 56,25% valerse de estas estrategias para potenciar el conocimiento a través de la integración de diversas habilidades cognitivas.

Estos hallazgos dan cuenta la necesidad de que el profesorado de básica primaria reconozca la significancia de la mediación pedagógica y con ella el empleo de acciones (estrategias, propuestas, procedimientos), recursos y materiales didácticos con apoyo en las tecnologías digitales para facilitar la enseñanza y aprendizaje. Este proceso de mediación permite que el alumno sea protagonista de su propio aprendizaje, construya conocimiento mediante la interacción constante con el entorno, los contenidos, recursos, con sus pares académicos y el docente. Para este propósito, el educador como sujeto experto, debe pensar en las relaciones que existen

entre las estructuras de conocimiento, los procesos de razonamiento y la resolución de problemas para brindar una enseñanza que atienda las particularidades, intereses y perspectivas de aprendizaje de los estudiantes. El docente debe actuar como un mediador que promueve la evolución intelectual en las diversas áreas de conocimiento, debe generar herramientas para el discente autorregule y dirija su propio aprendizaje.

Ante esto, se ha de considerar la importancia de planificar los objetivos educativos tomando en cuenta en qué nivel se encuentra el estudiante; es decir, el docente-mediador, tiene que volverse un experto no sólo en el dominio de los contenidos instruccionales; sino también, ajustar los contenidos curriculares al nivel en que se encuentran sus alumnos y progresivamente, ir logrando la sintonía entre la complejidad de los contenidos con la estructura cognitiva que poseen. Del mismo modo, debe revisar continuamente las estrategias, habilidades y objetivos instruccionales, para presentarlos de forma novedosa y compleja, según los niveles de competencia de los discentes; solo así, se lograría auspiciar el gozo intelectual, lo original, lo creativo o el pensamiento divergente de los mismos.

Observaciones realizadas al contexto.

- En primer lugar conviene hacer mención que el contexto de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander más del 50% de los profesores corresponden al decreto 2277, es decir, forman parte de la vieja escuela y como no están sujetos a presión para ascender en el escalafón, poco participan en jornadas, talleres de capacitación y actualización profesional vinculadas con el uso de las tecnologías.



- Los docentes aun no logran apropiarse cognitiva e instrumentalmente de las TIC para generar situaciones de aprendizaje innovadoras, dinámicas y creativas que sorprendan al alumno y lo impulse a construir conceptos y significados propios que originen conocimientos para la vida
- Ausencia de plataformas tecnológicas en la institución para compartir y socializar experiencias en materia de investigación sobre las potencialidades de las TIC en el aprendizaje.
- Docentes poco comprometidos con el uso de Recursos Educativos Digitales (RED) para utilizar en la enseñanza y dinamizar los contenidos
- Carencia de una práctica pedagógica que promueva el desarrollo computacional y fundamentado en el uso democrático de las TIC.
- Inexistencia de conectividad a internet institucional.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Desde el inicio del estudio se planteó la relevancia de renovar la enseñanza, los métodos y estrategias que emplea el docente con la intencionalidad pedagógica de mediar el aprendizaje y que el alumno sea generador de contenidos, también desde el comienzo se esbozó la idea que la incorporación de las TIC en la educación, avizora nuevas escenografías comunicativas, formatos y lenguajes que se traduce en una manera de comprender el mundo. Ante tal situación, el docente debe tener conocimientos, habilidades disposiciones y conductas para producir, difundir y comunicar saberes en una cultura audiovisual, dominar los lenguajes de esa diversa tecnología, conocer cómo funcionan las TIC, para qué sirven y de qué manera se pueden utilizar para alcanzar los objetivos específicos de aprendizaje.

Sobre la base de los planteamientos expuestos, este apartado, apunta a la descripción narrada del cumplimiento de los objetivos específicos que ayudaron a consolidar el diseño de estrategias innovadoras para la promoción de las TIC como herramientas mediadoras del aprendizaje en la educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander:

- En referencia al objetivo específico número 1: “Diagnosticar las concepciones teóricas de los docentes acerca de las TIC en la educación primaria” se confirmó que la herramienta ofimática de preferencia por el profesorado de básica primaria es el editor de texto, aun no se apropian de las hojas de cálculo y poco se apoyan en presentación interactivas para dinamizar los contenidos. Así mismo, se tiene que un 18,75% de los docentes que

conforman la muestra emplean el uso de foros, el 43,75% de los docentes no usar el blog y un 31,25% no logra apoyarse en videos educativos para mediar una situación de enseñanza y aprendizaje, no obstante, un 43,75 % se apoya en el uso de videoconferencias para dar explicaciones, asesorías y brindar acompañamiento pedagógico. Por último, cuando se preguntó sobre el uso de portafolios digitales, se obtuvo que un 100% de los docentes no poseen un conocimiento sobre la relevancia de este instrumento y por ende, no lo aplican en su práctica de aula.

- Con respecto al aprendizaje mediado con las TIC, se evidenció que un 37,5% (6 de los 16 docentes encuestados) nunca han explorado, evaluado y utilizado recursos educativos digitales. Sin embargo, cuando se consultó si conoce las posibilidades y limitaciones de las TIC como herramientas para el aprendizaje, el cuerpo profesoral que conforma la muestra resaltó en un 50% que tienen presente las potencialidades de estas herramientas para la generación y gestión del conocimiento. Lo que permite a la investigadora inferir que entre los docentes existe un nivel de conocimiento sobre la relevancia de las TIC para transformar su labor en el aula, no obstante, son nociones teóricas que no se llevan a la práctica porque no se diseñan recursos educativos, nuevas estrategias y propuestas innovadoras con soporte en estas tecnologías para generar aprendizajes significativos en los estudiantes.

En cuanto al objetivo número 2: *“Determinar las estrategias de mediación docente dentro de la educación básica primaria”*, el hallazgo obtenido posterior al análisis e interpretación de los datos arrojó que un 18,75% manifestó apoyarse en estas operaciones cognoscitivas y procedimentales para despertar en el alumno la

determinación, motivación y esfuerzo por el aprendizaje. Seguidamente, al cuestionar al docente sobre aquellas estrategias que emplea para desarrollar un contenido curricular, estos respondieron en un 37,5% utilizar mapas conceptuales, el 37,5% usa casi siempre cuadros sinópticos, un 68,75% del grupo profesoral que conforma la muestra se apoya en esquemas, el 93,75% plantea problemas cotidianos para responder a la necesidad de construir un escenario de enseñanza aprendizaje situado, el 50 % recurre al estudio de casos, un 18,75% realiza preguntas intercaladas para establecer nexos entre las experiencias del estudiante y sus pre-saberes con los nuevos conocimientos. Finalmente, al indagar sobre el uso de resúmenes y actividades enfocadas al trabajo colaborativo estos respondieron en un 43,75 y 56,25% valerse de estas estrategias para potenciar el conocimiento a través de la integración de diversas habilidades cognitivas.

Ahora bien, al contrastar estos resultados con la observación realizada por la docente del estudio en el escenario educativo que sirvió de investigación se evidencia la ausencia de discusiones reflexivas, orientadas a fomentar el análisis y la resolución de problemas en las prácticas de enseñanza. Lo característico del docente mediador es la forma en que comparte con sus estudiantes, desde su propia experiencia de aprendizaje, él ha de ponerse en lugar de sus alumnos; y descubrir la cosmovisión que tiene cada uno de ellos, los que los hace diferentes y les definen como persona con sus peculiaridades. Al respecto, Ferreiro y Calderón (citados en Parra, 2014), sostienen que el procedimiento de mediación está por ser intencionado y de reciprocidad entre los actores del proceso educativo:

El docente es un mediador por excelencia y debe estar atento: (a) explorar las potencialidades que posee el alumno en las diferentes áreas del desarrollo; (b) indagar conocimientos, habilidades, actitudes, valores e intereses del alumno; (c) negociar el aprendizaje significativo que ha de

obtenerse; (d) ofrecer ayuda a partir de dificultades manifiestas; (e) dar libertad responsable y comprometida para hacer y crear; (f) enseñar a procesar la información; (g) permitir el error y la autorregulación y (h) respetar estilos y ritmos de aprendizaje (p. 160).

No obstante, aun el cuerpo profesoral de básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander no se apropia de las TIC para crear un ambiente para el aprendizaje de confianza, además de amigable para incentivar este proceso en los estudiantes. Ante esta postura, el docente de la referida institución debe cumplir un rol fundamental ser orientador y generador de emociones y expectativas, hecho que, impacta la motivación pues despierta y suscita al interés por el aprendizaje.

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **Introducción**

Ante la complejidad y los desafíos de la educación en el contexto actual, en primer lugar, se requiere realizar un análisis del campo de la educación en los nuevos contextos y realidades que surgieron a partir de la pandemia y confinamiento social por decreto del Estado Nacional. Asimismo, fue necesario pensar y repensar los procesos de formación mediados por el uso de las TICS a través de las prácticas pedagógicas de los docentes y adaptar el uso de herramientas tecnológicas en los estudiantes como punto neurálgico del proceso de enseñanza-aprendizaje y reconociendo que “tienen un fuerte nivel de penetración en nuestros centros educativos y universidades” (Cabero, Valencia y Llorente, 2022, p. 10). Es decir, la incorporación de las TIC requiere de brindar sentido a la herramienta tecnológica o virtual de realidad aumentada a partir un modelo de aprendizaje y pedagógico utilizado en la orientación del docente.

En este sentido, surge el desafío de la formación docente en cuanto al uso de una realidad extendida, que consiste “la capacidad de crear y añadir información desarrollada virtualmente con el conocimiento y control de un entorno real.” (Cabero et al., 2022, p. 11). Esto significa, que permite el uso de diversas plataformas y herramientas virtuales para el desarrollo de un entorno de aprendizaje basado en la experiencia y la capacidad del estudiante de tener control de los procesos, aprender a aprender desde lo individual y particular de los contextos en los cuales se encuentran inmersos.

Aunado a lo anterior, se debe reconocer a las y los estudiantes como ciudadanos locales, que requiere de construir habilidades y competencias que trascienden una

consideración cualitativa a través del uso de tecnologías propias de la realidad extendida, que según Cabero et al. (2022) “su utilización ha alcanzado un amplio espectro, no solo formativo, sino también en un sentido «curativo» y de potenciación de determinadas competencias y habilidades.” (2022, p. 12). El cual, le permite aprender para la vida y evitando simple reproducción de información y dogmas que no contribuyen a la construcción de propuestas innovadoras para abordar diferentes objetos de estudio y la cuestión social en la sociedad.

De esta forma, el rol docente requiere de partir de la premisa que la pedagogía es el arte de enseñar y aprender; por lo tanto, va más allá del ámbito educativo y debe articular aspectos como la dimensión sociohistórica y multicultural, que según menciona Cortina (2009) es “integrar las diferentes culturas de una comunidad política de tal modo que sus miembros se sientan ciudadanos de primera. (p. 152). Por lo tanto, se concibe la necesidad de actuar a partir de la realidad en espacio-tiempo y las diferencias culturales, ya que, contribuyen a nutrir las estrategias y alternativas desde diferentes tipos de aprendizaje y formas de comprender la vida en sociedad, en la cual, convergen distintos entornos sociales con interacción constante con los sujetos sociales desde la participación en los entornos sociales a partir de la socialización y convivencia responsable con los propios coterráneos.

Sobre la base de estos argumentos y teniendo en cuenta el análisis e interpretación de los datos expuestos en el capítulo, para lograr un proceso de formación óptimo y acorde a las necesidades actuales de la educación en la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural “La Gabarra”, ubicada en el Departamento Norte de Santander, se requiere de la renovación de la pedagogía del aula, en la cual se piensan las clases desde el diálogo colectivo de forma horizontal y no vertical, ya que, debe estar centrado en lo que requiere el estudiante y valorar lo que plantea para aprender, reconociendo que la dinámica global no es estática, sino

cambiante y requiere de valorar las tendencias en la educación, con la finalidad de buscar “en todos los casos la fidelidad de la representación y la interacción del estudiante.” (Cabero et al., 2022, p. 11). Es así, que la propuesta metodológica del docente debe tener su génesis en modelos de enseñanza emergentes con propuestas que se cimientan en la participación acción y en fundamentos epistemológicos que aportan al rol del orientador a fortalecer las prácticas pedagógicas.

En este orden de ideas, la educación requiere de cimentar su práctica y desarrollo en las nuevas herramientas y plataformas que surgen como una estrategia de uso en las prácticas pedagógicas y sistemas de transposición didáctica, buscando fomentar un entorno de aprendizajes autónomos, personalizados y autorregulados de forma constante para lograr la apropiación cognitiva de los procesos de enseñanza – aprendizaje. Es decir, el docente orientador debe ser activo, desarrollar la capacidad de aprender a aprender y desaprender en la medida que se requiera durante el proceso de formación en las aulas y repensando en torno a los diferentes contextos de la sociedad global, con la finalidad de aumentar “la motivación de los estudiantes hacia la acción educativa desarrollada y los contenidos presentados” (Cabero et al., 2022, p. 14).

Por último, es necesario ir más allá de la representación de la escuela y comprender que es una construcción social, que trasciende toda infraestructura y que requiere de una lectura crítica de la realidad social y reconfigurar la metodología de enseñanza desde estrategias fundamentadas en métodos emergentes y alternativas a la enseñanza tradicional. Teniendo en cuenta, que la sociedad es dinámica y cambiante, lo cual, exige la transformación en la labor docente y capacidad de adaptación a las nuevas formas de vivir y entender el mundo desde lo particular a lo general, desde lo individual a lo colectivo; desarrollado competencias en los estudiantes desde resultados de aprendizaje que permitan materializar los conocimientos y habilidades al finalizar su formación académica para enfrentar los retos de la sociedad global.



### **Necesidades actuales en el proceso educativo de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural “La Gabarra”:**

A partir de un análisis reflexivo de la labor educativa y docente, se evidenciaron diferentes problemáticas, principalmente en torno a la falta de formación y capacitación con respecto a las nuevas herramientas tecnológicas en el marco de las TIC, para realizar los procesos de práctica pedagógica desde la particularidad de las y los estudiantes, teniendo en cuenta la forma en que aprenden y cómo se convierten en los verdaderos actores en el proceso de las clases.

También se pueden detectar otras dificultades entorno al acceso a los dispositivos tecnológicos, el acceso a internet y las relaciones interpersonales que distraen al estudiante en el uso del smartphone, la falta de socialización y de conocer al otro, así como desarrollar la habilidad de resolución de conflictos y estudio de las problemáticas sociales presentes en la comunidad que pertenece y la cotidianidad del contexto social.

Por otro lado, en cuanto a la capacidad de las y los estudiantes de contar con los dispositivos, se concluye a través de la observación participante que no todos los núcleos familiares de la comunidad educativa cuentan con los dispositivos tecnológicos y acceso a internet para que sus hijos puedan acceder a las clases remotas mediadas por las TIC y entrega de compromisos académicos en las plataformas empleadas por los maestros. Por la tanto, la institución educativa realizó las gestiones pertinentes para responder ante las situaciones que se presentan.

De igual forma, para apropiarse de las TIC en el proceso educativo se deben enfrentar estas dificultades en cuanto a la adquisición y construcción de nuevos

conocimientos, pero sin descuidar el ámbito socioemocional de las y los estudiantes. De esta manera, se perciben problemas que tienen que ver con las habilidades comunicativas y sociales, de interacción y del convivir con el otro; estas habilidades sociales se ven afectadas por el tiempo que el estudiante estuvo en aislamiento social por la pandemia, sin oportunidad de relacionarse con otros de su rango etario, que le brindaran la oportunidad de socializar y vivir su etapa al relacionarse con otros.

En lo referente a la formación docente, se presentaron casos de resistencia por parte de algunos maestros, por el temor de enfrentar las nuevas exigencias en la educación y de rediseñar las clases a través de herramientas tecnológicas y digitales. Sin embargo, se desarrollaron procesos de preparación y aprendizajes para implementar en el diseño de las clases y contenido curricular a través del uso de las TIC.

Actualmente, se siguen presentado dificultades en el uso de las TIC, debido al retorno a la presencialidad, lo cual, debilita los avances en la implementación de las tecnologías en el aula. Es así, como surge la necesidad de sensibilizar y discutir de forma crítica acerca de lo fundamental del uso de las herramientas, instrumentos, técnicas y plataformas tecnológicas para lograr que la implementación de las TIC en el que hacer docente y la práctica pedagógica permitan al estudiante tener interacción con el mundo y pensar las clases de forma contextualizada con el entorno.

Básicamente, se debe reconocer que el uso de las TIC no solo fue en el momento sociohistórico de la pandemia como respuesta frente a la continuidad de la educación, sino fue la estrategia que obligó a todos los docentes orientadores a repensar la formación de los estudiantes y concebir como un pilar fundamental en la educación en el presente y futuro de las generaciones que estarán en ambos roles, logrando postular los procesos de enseñanza y aprendizaje desde las tendencias educativas actuales desde la cosmovisión teórica y epistemológica presentes en el campo de la educación.

## **Objetivo**

Proponer estrategias innovadoras que promuevan las tecnologías de la información y comunicación como elemento mediador del aprendizaje en la educación básica primaria de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra Norte de Santander.

### **Alternativa de transformación pedagógica y didáctica a partir del uso de las TIC Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural La Gabarra**

Partiendo de la premisa, en la cual, desde el aula se debe promover acciones transformadoras en función a las realidades sociales, es fundamental que el docente apropie las estrategias pedagógicas que faciliten los procesos de enseñanza -aprendizaje. Para ello, se proponen los siguientes criterios:

1. El docente debe fortalecer conocimientos en el desarrollo de habilidades sociales y la capacidad de utilizar herramientas tecnológicas que fomenten el aprendizaje autónomo y continuo en los estudiantes.
2. Participación directa en espacios de intercambio de experiencias significativas en la práctica docente.
3. Apropiación de los conocimientos de los enfoques socioculturales que se centran en las particularidades de la población que recibe formación, comprendiendo las necesidades que emergen desde lo individual a lo colectivo.
4. Especialmente, si se busca innovar es clave la capacitación de herramientas virtuales útiles en el aula, desde el uso de medios digitales y construcción de caja de herramientas pedagógicas tecnológicas.

5. Contar con fundamentos teóricos y epistemológicos en la implementación de métodos emergentes como estrategia de transformación en la labor docente, pedagogía y didáctica para el desarrollo de las clases.
6. Desarrollar investigaciones en torno al objeto de estudio de las TIC y diseño de las clases desde las necesidades y exigencias de la comunidad educativa y contexto social.

A partir de lo anterior, el docente aplicará sus conocimientos si orienta sus estrategias mediante un modelo pedagógico que se adapte a las condiciones de la clase. Para ello, se propone tener como cimiento las dimensiones del enfoque dialógico crítico, las cuales están orientadas hacia la construcción del conocimiento a partir de la reflexión y análisis de contenidos. De esta manera, se puede generar el conocimiento y la discusión crítica, el desarrollo de las potencialidades humanas y la adquisición de aprendizajes significativos para la vida.

**Las estrategias metodológicas, deben estar enfocadas al desarrollo de los niveles del pensamiento y resultados de aprendizaje, como se relaciona a continuación:**

DIMENSIONES	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES
<b>Motivar</b>	Introducción de los contenidos y uso de metodologías virtuales que facilitaran el aprendizaje que motiven el interés del estudiante en el tema.
<b>Pensar</b>	Promover espacios de discusión, análisis de información desde la reflexión y el pensamiento crítico. Estas estrategias pueden llevarse a cabo mediante foros virtuales.
<b>Relacionar</b>	Desarrollo de trabajo grupales para el intercambio de conocimientos y trabajo en equipo.

<b>Actuar</b>	Ejercicios prácticos a partir de los conocimientos adquiridos desde el aula.
<b>Transformar</b>	Impulsar el espíritu investigativo en los estudiantes mediante el uso de métodos y metodologías de investigación que facilite la construcción de nuevos conocimientos.
<b>Valorar</b>	Ejercicios de autoevaluación orientados a valorar impactos de las actividades desarrolladas en el aula para el mejoramiento continuo. Las estrategias pueden utilizarse a través de formularios Google que permita al estudiante responder de manera reflexiva la pertinencia de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

*Fuente.* Elaboración Propia

Ahora bien, para lograr estos propósitos es importante sensibilizar a los docentes en la construcción de confianza en sí mismos, reconociendo que es importante la capacitación constante que le permita actualizarse y estar a la vanguardia de la era digital aportando a la formación integral de los estudiantes. Al respecto, se propone una ruta metodológica como acción de posible solución a las necesidades anteriormente mencionadas:

1. Talleres de sensibilización para que el docente reflexione sobre la importancia de la apropiación pertinente e idónea de las TIC, y a partir de allí, emprenda el fortalecimiento de sus competencias digitales, mediante programas educativos y la gestión del conocimiento, con la finalidad de innovar en su práctica pedagógica

2. Desarrollar un diseño instruccional sobre la pedagogía de las TIC por parte de la institución educativa, para orientar al docente sobre su implementación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

3. Crear redes de colaboración y ecosistemas digitales que permita reforzar las competencias tecnológicas de los docentes involucrados.

4. Realizar Ferias TIC, para que los docentes evidencien los avances alcanzados con su practicas desde la implementación de las TIC.

5. Valorar el impacto con la implementación de la ruta metodológica en los docentes.

**Enlace de la Propuesta:**

<https://sites.google.com/view/propuestatic1/inicio?authuser=1>

**Factibilidad de la propuesta:**

Dentro de los escenarios educativos se presentan un sin fin de situaciones, problemas y necesidades, las cuales se requieren solventar para garantizar los objetivos institucionales y asegurar así el éxito de la institución con base a su misión y visión, de ahí la importancia de los estudios de factibilidad de las propuestas que se generan en pro de mejorar los diversos elementos que entorpecen el buen desenvolvimiento de una organización educativa. Por ello, se recomienda que se analice la posibilidad de aplicación de la propuesta que se presenta a continuación. Esta se realizó con base a los resultados del diagnóstico y a partir del análisis e interpretación de los datos, se fundamentaron los elementos teóricos, metodológicos y los recursos necesarios para su ejecución.

Por lo tanto, la factibilidad busca propiciar estrategias didácticas para uso cognitivo e instrumental de las TIC con la intencionalidad de configurar nuevas realidades educativas y contribuir a la formación del ciudadano que hoy requiere la sociedad. En el ámbito educativo las TIC han retomado la importancia que requiere su uso en la pedagogía después de la coyuntura por la pandemia Covid -19 que limitó considerablemente el acceso a las escuelas durante varios meses provocando rezagos,

olvidos y pérdidas en los aprendizajes que deben alcanzar los estudiantes en cada grado y curso.

En ese sentido, Adell (2013) expresa que en el campo educativo son múltiples los retos que los cambios socioculturales y económicos imponen en la actualidad, los cuales movilizan las formas de enseñar y aprender vinculando procesos de autorregulación del aprendizaje, hábitos y estrategias para lograr desaprender y aprender que indudablemente deben ser acompañados por familiares y maestros en espacios formativos dentro de la escuela y el núcleo social.

Así, en plena sociedad de la información y de la gestión del conocimiento se hace inminente el uso de herramientas emergentes al servicio de la pedagogía que permitan el acceso a la información global en esa relación biunívoca entre la didáctica y las TIC, exigiendo al docente, acorde con la necesidad de pensar y actuar de forma glocal (pensando en lo local desde lo global y viceversa), que los estudiantes sean lectores y productores de textos, pero que además, esos productos construidos se puedan imprimir y difundir como una forma de comunicarse con el mundo.

A continuación se procedió a evaluar los siguientes aspectos dentro de la factibilidad como son la factibilidad técnica, económica, institucional, legal y social permitiendo obtener información valiosa para la ejecución de la investigación en curso por parte del autor.

**Factibilidad Técnica:** La institución cuenta con una sala de computación, recursos audiovisuales como un video Beam, para la presentación de información digital. Del mismo modo, el profesorado, los padres y/o acudientes, así como la mayoría de población estudiantil, posee un celular o dispositivo móvil inteligente, Tablet, entre otros.

**Factibilidad Operativa:** La institución cuenta con el apoyo de los docentes de tecnología presentes en el laboratorio de la institución con competencias en el manejo del computador, uso de software educativos y herramientas digitales que permitan orientar los procesos educativos utilizando recursos TIC.

**Factibilidad Económica:** Está relacionada en determinar los costos de las actividades sugeridas en la propuesta y establecer las formas de financiar la investigación. Se tomaron en consideración los recursos financieros, material logístico y audiovisual para la ejecución de la propuesta la cual será de bajo costo, debido a la utilización de información digital y a la descarga gratuita de la aplicación informática a utilizar como recurso para la realización de las diversas actividades que abarca la propuesta de investigación. Se considera la posibilidad de socializar en la institución el presente estudio investigativo, con el fin, de que los actores educativos se empoderen y apropien de la ventajas y posibilidades de las herramientas TIC para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

**Factibilidad Institucional:** En esta fase del estudio de factibilidad, se consideró la valoración de los docentes en la aceptación e incorporación de las TIC como un recurso que posibilita la enseñanza de contenidos impartidos en básica primaria, se pretende con la siguiente propuesta nacida de las necesidades observadas en la Institución educativa, que los estudiantes comprendan que son ciudadanos del mundo,



que la escuela es el entorno ideal de socialización y conocimiento de diferentes culturas; y que de la mano del maestro logrará ser partícipe activo de espacios de convivencia, intercambio y comunicación que lo acerquen al fortalecimiento del pensamiento crítico desde la percepción natural que le proporcionan sus sentidos y experiencias.

**Factibilidad Legal:** En este apartado se presenta la revisión bibliográfica de las bases jurídicas que sustentan la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, sobre la base de lo expuesto se considera conveniente resaltar la Ley 1341 de (2009), en la cual se definen los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), a continuación se reseña el Artículo 2, Literal 7 donde se estipula los Principios Orientadores de la Educación:

...La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social. (p.4)

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional, son principios orientadores de la presente Ley en su literal 7 se sustenta:

...El Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el

acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Adicionalmente el Estado establecerá programas para que la población de los estratos desarrollara programas para que la población de los estratos menos favorecidos y la población rural tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet y contenidos informáticos y de educación integral, (p.11)

Finalmente, en su Artículo 6 define las TIC como: “el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes. En este sentido es deber del Ministerio cumplir con todos los protocolos correspondientes que permitan ser garantes del uso de las tecnologías en función de brindarle al individuo una educación de calidad adecuada a los entornos del conocimiento actual.

En otras palabras, se invita al docente para que esté dispuesto a aprender para aprender, a construir una sociedad del conocimiento, en la cual la información esté al alcance de todos y permita reconocer al otro. La tecnología hoy día está al alcance de todos, se cuenta con equipos tecnológicos de fácil adquisición para la población, es por eso, que se cuenta con estudiantes que manejan las redes sociales para interactuar. El reto del docente es cómo convertir la tecnología en un medio para acceder a objetos virtuales de aprendizaje y facilitar la transposición del conocimiento de una manera didáctica que facilite la comprensión y aprehensión del conocimiento.

## REFERENCIAS

- Altuve, (2007). El Paradigma Cuantitativo de la Investigación. Caracas. Venezuela.
- Area, L. (2008). Formación por Competencias. Colombia: Norma.
- Arias, F. (2006). El proyecto de la investigación. Introducción a la Metodología Científica. (4a.ed.). Caracas: Editorial Episteme.
- Aviram, R., y Comey, J. (2009). Relaciones de las instituciones para adaptarse al contexto social TIC. México: Trillas
- Barberá, P (2001) Terminales didácticos. Diseño y desarrollo de unidades didácticas. Madrid. Morata
- Bartolomé, J. (2007). Las TIC en la Educación. Madrid: Santillana.
- Bautista, M. (2021). La educación durante la Covid-19 y después de ella. Con-Ciencia Serrana Boletín Científico de la Escuela Preparatoria Ixtlahuaco, 3(6), 10-11. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ixtlahuaco/article/view/7616>
- Bernal, A. (2007). Uso de las TIC (tecnología de la información y comunicación en la educación. [Documento en línea] <https://es.calameo.com/read/0056574498f2d3019411e>: [Consulta: 2018, noviembre 6]
- Betancourtd, (2017). “Formación basada en las TIC en la educación primaria”. Trabajo de Grado No publicado
- Bonilla, F (2012). Origen, Historia y Evolución de las TIC. [Documento en línea] Disponible: <https://sites.google.com/site/ticsyopal5/assignments>. [Consulta: 2021, marzo 2]

- Bracamonte, J. (2020) REVISTA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, Vol. 30, Edición Especial. Online ISSN 2665-0231 • Print ISSN 1316-5917 1279
- Cabero, A (2019) Experiencias y Reflexiones sobre la Formación Inicial del Profesorado de Enseñanza Secundaria: Retos y Alternativas, Vol. 23 Núm. 3 Monográfico, Páginas 247-268
- Cabero, A. (2021) Jornada de Innovación y Transferencia Educativa: “lo importante no es si la educación es presencial o virtual, sino crear entornos formativos de calidad” Editores. Universidad de Salamanca, España
- Cabero, J. (2007). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Universidad de Sevilla. Mac Graw Hill
- Cabero, J. (2015). Nuevos retos en tecnologías educativas Universidad de Sevilla. Mac Graw Hill
- Cabero, J., Valencia, R., y Llorente, C. (2022). Ecosistema de tecnologías emergentes: realidad aumentada, virtual y mixta. Revista Tecnología, Ciencia Y Educación, (23), 7–22. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.1148>
- Calzadilla, (2017). “La enseñanza de las TIC en la educación primaria y el y el impacto social que esta representa”. Trabajo de Grado No publicado.
- Cardozo, M (2012) La Representación Mutua Profesor y Alumno y sus Repercusiones sobre la Enseñanza Aprendizaje. Madrid. Alianza.
- Carrero, J. (2001). Hipermedia en educación. El modo escritor como catalizador del proceso enseñanza-aprendizaje en la enseñanza secundaria obligatoria, Memoria presentada para optar al título de Doctor, Universidad de Extremadura, Instituto de Ciencias de la Educación, disponible en [med.unex.es/Docs/TesisChavero/Titulo.pdf](http://med.unex.es/Docs/TesisChavero/Titulo.pdf).
- Castells, M. (2002). Las Tecnologías en la Educación. Colombia: Ediciones Caracol

- Castillo, H. (1991). Consideraciones descriptivas sobre la evaluación de la eficiencia del docente en la escuela moderna. Editorial Trillas.
- CEPAL – UNESCO, (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Editorial: CEPAL, UNESCO
- Coll, S (2008) Psicología de la educación virtual. Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación. Madrid: Morata Ediciones.
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) (2020). Educación en tiempos de pandemia: consejos de especialistas para enriquecer las aulas virtuales. Argentina: CONICET. Recuperado de <https://www.conicet.gov.ar/educacion-en-tiempos-de-pandemia-consejos-de-especialistas-para-enriquecer-las-aulas-virtuales/>
- Constitución de la República de Colombia, (1991). Gaceta Oficial de la República de Colombia. Autor.
- Cortina, A. (2009). Ciudadanos del mundo. Hacia una teoría de la ciudadanía. Madrid: Alianza Editorial.
- Cristancho, J, Díaz, A y Useche, T (2009) Rol del docente mediador en la era digital. UPEL. Caracas.
- De Vincenzi, A. (2009). Concepciones de enseñanza y su relación con las prácticas docentes: un estudio con profesores universitarios. Educación y educadores, 12(2), 87-101.
- Decreto 1078. (2015). Diario oficial 91.437 del 5 de agosto de 2015. Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
- Díaz. H, (2000) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una Interpretación constructivista. Tercera Edición. Editorial Mc Graw Hill México
- Escontrela Mao, R. y Stojanovic Casas, L. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. Revista de Pedagogía,

- 25(74), 481-502. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922004000300006&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922004000300006&lng=es&tlng=es).
- Flórez, R. (2014). *Hacia una Pedagogía del Conocimiento*. Bogotá. Colombia McGraw – Hill. Interamericana. Colombia.
- Freire, Paulo. (2009). *Pedagogía de la esperanza*. México: Siglo Veintiuno Editores
- Gadamer, H. (1999). *Verdad y método I*. Salamanca: Sígueme.
- Gallardo, H. (2014). El modelo pedagógico dialógico crítico en la educación. *Respuestas*, 19(2), 81–92. <https://doi.org/10.22463/0122820X.498>
- Gallego, R. (2008). *El Trabajo Pedagógico*, Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional.
- Giroux, H. (1997). *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Madrid: Paidós.
- Heinz S y Lara M (2011) Programa de capacitación en competencias TICs para docentes.: [Documento en línea] Disponible: <http://www.tise.cl/volumen7/TISE2011/Documento02.pdf> [Consulta: 2018, octubre 16]
- Hernández, R; Fernández, C y Baptista, P., (1998). *Metodología de la Investigación*. Caracas. Mc Graw Hill.
- Ley 115 de Educación (1994). Congreso de la República de Colombia. Febrero 08, 1994, Bogotá.
- Ley TIC 1341 (2009). Congreso de la República de Colombia. Recuperado de: [https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580\\_PDF\\_Ley\\_1341.pdf](https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580_PDF_Ley_1341.pdf)
- Llorente, C., Osuna, J. Cejudo, M. (2015) *Las tecnologías de la información y la comunicación: principios para su aplicación, integración y selección educativa*. Ediciones Nuevos retos en tecnología educativa, Mac Graw Hill

- Lucio, R. Educación y Pedagogía. Enseñanza y Didáctica: diferencias y relaciones, En: Revista de La Universidad de la Salle. 2009, número 7
- Martínez, F. (2007). Implicaciones de la confusión. Conexión y comunicación ante las nuevas tecnologías de la información en la enseñanza. Barcelona:
- Mejía, M. (2012). Las TIC en la educación. Colombia: Norma.
- Mendoza, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. L, núm. Esp.-, pp. 343-352, 2020, Universidad Iberoamericana, Ciudad de México
- Ministerio de Educación Colombiano (2016). Derechos Básicos de Aprendizaje. Transición. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional (2013) Competencias TIC para el Desarrollo profesional Docente. [Documento en línea] Disponible: [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles339097\\_archivo\\_pdf\\_competencias\\_tic.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf) [Consulta: 2018, octubre 16].
- Ministerio de Educación Nacional (2019) Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2019/2022. Bogotá Colombia
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). Plan Nacional Decenal de Educación (2006– 2016). Pacto Social por la Educación. Bogotá. Colombia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2008) Normas sobre Competencias en TIC para Docentes [documento en línea] Disponible file:///C:/Users/Rosa/Downloads/normas-tic-directrices-aplicacion.pdf[Consulta: 2018, noviembre 6]
- Organización de las Naciones Unidas Para la Educación, La Ciencia y La Cultura (UNESCO), (2020), Informe seguimiento sobre la educación en el mundo. La educación ahora se ve agravada por el Covid-19. Disponible al público a partir del 23 de junio: <https://www.education-profiles.org>

- Pérez, (2017). “La enseñanza de las TIC desde los procesos de pensamiento”. Trabajo de Grado No publicado
- Pérez, C. (2013). Metodología de Investigación. Editorial Milla. Santa Fe, Argentina.
- Pérez, E. (2013). Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada (p. 341). Medellín: Universidad de Antioquia.
- Pérez, G. (2014). La función profesional del docente al final del siglo. Conflicto de perspectivas. En Escuela Crítica (7).
- Perrenoud, P. (2014). Diez Nuevas Competencias para Enseñar. Barcelona (España): Graó
- Pisarienko, I. Y. (1987). La ética pedagógica. Cuba: Pueblo y educación
- Pons, J. Cortés, R. (2008). *Buenas prácticas con TIC apoyadas en las Políticas Educativas: claves conceptuales y derivaciones para la formación en competencias*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC, 6(2), 15-28
- Pozo, J (2006) Nuevas Formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de docentes y alumnos. Barcelona. España: GRAO
- Rakes, Y. (2009). *Aprendizajes Basados en Recursos Tecnológicos*. España: Editorial Espasa.
- Restrepo, (2014). Una Teoría para la Educación. Hacia una Investigación Educativa crítica. Madrid: Morata
- Revista Ciencias de la Educación Una mirada a la labor del docente en tiempos de pandemia COVID-19 Vol. 30, Edición Especial 2020. Online ISSN 2665-0231 • Print ISSN 1316-5917 Judith del Carmen Bracamonte Pineda <https://orcid.org/0000-0003-4830-4057> Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela [jbracamontep@gmail.com](mailto:jbracamontep@gmail.com)
- Ricoeur, P. (2009) Historia y Narratividad, Barcelona, Paidós.



- RIED: revista iberoamericana de educación a distancia, ISSN 1138-2783, Vol. 21, N° 2, 2018 (Ejemplar dedicado a: Hacia la universidad digital: ¿dónde estamos y a dónde vamos?), págs. 119-138
- Rodríguez, (2017). “Las TIC como estrategia metodológica para promover la enseñanza en niños de Educación Primaria”. Trabajo de Grado No publicado
- Rosales, (2013). *La Gestión Educativa como Herramienta Pedagógica*. 2da Edición. Santiago. Chile.
- Sánchez, (2017). “La enseñanza mediante el empleo de las herramientas tecnológicas en la escuela “Simón Bolívar”. Trabajo de Grado No publicado
- Santamaria, F. (2010). Una introducción a los ecosistemas digitales. Retrieved from
- Sayago, Z (2002) Eje de Prácticas Profesionales en el Marco de la Formación Docente Trabajo de Grado no Publicado. Universitat Rovira I Virgili. Tarragona España
- Tamayo y Tamayo, (2002). *Metodología de la Investigación* .Madrid. España. Ediciones McGraw-Hill.
- Taylor, (2005). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. UNED. España.
- Tejada, J. (2008). Los agentes de la innovación en los centros educativos. Barcelona: Aljibe
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2016). Manual de Tesis de Grado. 6° Edición Vicerrectorado de Docencia Educación Básica. Material Instruccional Caracas, Venezuela
- Véliz, M. y Gutiérrez V. (2021). Modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 13(1), 150-165.
- Villafuerte, P. (2020). Educación en tiempos de pandemia: COVID-19 y equidad en el aprendizaje. Observatorio de Innovación Educativa, Tecnológico de Monterrey.

Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/educacion-en-tiempos-de-pandemia-covid19>.

Villalpando, J (2000) Didáctica. México Porrúa

Zabaleta, (2017). “La enseñanza de las TIC como elemento de integración en la educación primaria”. Trabajo de Grado No publicado.