

**SISTEMA DE UNIVERSIDADES ESTATALES DEL CARIBE COLOMBIANO
SUE CARIBE**



**BARRERAS EN EL PROCESO DE APROPIACIÓN SOCIAL DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN EN DOS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE CARTAGENA DE INDIAS**

HERNÁNDEZ MENA ANDRÉS DAVID

MERLANO TOUS NURIA

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

2019

**BARRERAS EN EL PROCESO DE APROPIACIÓN SOCIAL DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN EN DOS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE CARTAGENA DE INDIAS**

HERNÁNDEZ MENA ANDRÉS DAVID

MERLANO TOUS NURIA

Trabajo de grado presentado para optar por el título

De Magister en Educación

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

SUE CARIBE

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

2019

TABLA DE CONTENIDO

PAG

INTRODUCCIÓN	7
JUSTIFICACIÓN	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
Formulación de la pregunta problema.....	21
OBJETIVOS	21
1. MARCO REFERENCIAL.....	22
1.1 Estado del arte	22
1.2 Marco conceptual	37
1.3 Marco legal.....	42
2. METODOLOGIA.....	46
2.1 Etapas del Estudio	49
2.2 Categorías.....	49
2.3 Instrumentos y Técnicas de Análisis de la Información Cuantitativa y Cualitativa	53
2.4 Contexto de Desarrollo de la Investigación	54
2.4.1 Características o Detalles Descriptivos e Históricos de la Institución Educativa Nuestra Señora de la Consolata.....	54
2.4.2 Características o Detalles Descriptivos e Históricos de la Institución Educativa La Libertad	59
3. RESULTADOS	68
3.1 BARRERAS EN USO DE TIC EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACION	69
3.1.1 Institución Educativa Nuestra Señora de la Consolata	69
3.1.2 Institución Educativa La Libertad	72
3.1.3 La Brecha Generacional	74

3.2 BUENAS PRÁCTICAS RELACIONADAS CON EL USO DE TIC EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACION	76
3.2.1 Institución Educativa Nuestra Señora de la Consolata	76
3.2.2 Institución Educativa La Libertad	78
3.3 CAMBIOS REQUERIDOS EN LOS PROYECTOS EDUCATIVOS INSTITUCIONALES QUE FAVOREZCAN A LA MEJORA EN LOS NIVELES DE APROPIACION DE LAS TECNOLOGIAS	83
3.3.1 P.E. I en la I.E Nuestra Señora de la Consolata.....	83
3.3.2 Recomendaciones para la I.E Nuestra Señora de la Consolata.....	84
3.3.3 P.E.I en la I.E La Libertad	85
3.3.4 Recomendaciones para la I. E La Libertad.....	86
3.3.5 Documentación y Actas de Reuniones y Capacitaciones en las dos Instituciones Educativas.	87
CONCLUSIONES	89
BIBLIOGRAFÍA.....	91
ANEXOS	99
Imagen 1. Acta de actividad de capacitacion docente. I.E Nuestra señora de la Consolata.....	99
Imagen 2. Acta de actividad de dotacion y solicitud de capacitacion docente. I.E Nuestra Señora de la Consolata.....	100
Imagen 3. Acta de actividad de capacitacion docente I.E Nuestra Señora de la Consolata ...	101
imagen 4. Acta de actividad de capacitacion docente I.E Nuestra Señora de la Consolata ...	102
Imagen 5. Acta de Registro de formacion docente I.E. La Libertad	103
Imagen 6. Acta de Registro Jornada Pedagogica I.E. La Libertad.....	104
Grafico 1. Nivel educativo de docente. Fuente autores.	105
Grafico 2. Realización de capacitaciones en TIC a docentes. Fuente autores.	105
Grafico 3. Utilización de tecnologías por docentes. Fuente autores.	106
Grafico 4. Factores de dificultad en el uso de TIC en docentes. Fuente autores.....	106

Grafico 5. TICs mayormente usados por los estudiantes. Fuente autores.	107
Grafico 6. Lugares que facilitan el uso de TIC a los estudiantes. Fuente autores.	107
Grafico 7. Factores de dificultad en el uso de TIC a estudiantes. Fuente autores.	108
Grafico 8. Áreas en donde los estudiantes aprenden con TIC. Fuente autores.	108
Encuesta de análisis para estudiantes en torno al manejo y apropiación de TIC.	128

RESUMEN

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) se han convertido en un elemento tácito para la consecución de los proyectos educativos eficientes a lo largo y ancho de la comunidad educativa a nivel nacional. Se han realizado variadas reflexiones sobre la implementación de estas en el aparato educativo, sin embargo, los estudios puntuales de casos aún son mínimos en comparación con otros tipos de análisis. Esta investigación tiene como fundamento inicial el ahondar sobre la apropiación social mediada por las TIC en dos instituciones educativas de la ciudad de Cartagena de indias y observar la formación que tanto docentes como estudiantes están teniendo en estos ambientes. Para dar un mejor enfoque a la investigación y en lo que respecta a la metodología se usó el paradigma mixto, con el fin de dar mayor flexibilidad al análisis de las descripciones y tabulaciones resultantes de las visitas y análisis de fuentes.

Palabras claves: TIC, apropiación y uso de tic, buenas prácticas, innovación, mediación tecnológica.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene como finalidad analizar el proceso de apropiación social de las tecnologías de la información y de la comunicación (*TIC*) y su impacto en las instituciones educativas Nuestra Señora de la Consolata y La Libertad, teniendo en cuenta las prácticas educativas en uso de *TIC* que lleven a cabo los actores principales de dicho proceso.

Hay que tener en cuenta, que aunque estas herramientas están inmersas en la cotidianidad de estas comunidades, y que los estudiantes no desconocen el uso de la mayoría de ellas, se hace necesario analizar de qué manera son apoyadas desde el Proyecto Educativo Institucional (*P.E.I.*), permitiendo que se generen *buenas prácticas educativas*¹ (Pacheco 2017) Con el uso de estas, se premia la potencialización de los componentes que integran a la comunidad educativa para un mejor desempeño de la practicas que lleven al éxito las relaciones que se den en este ambiente educativo. El buen uso de estas herramientas fortalece la innovación en la educación, cambiando viejos modelos pedagógicos tradicionalistas, capacitando docentes que estimulen a través de la *didáctica*, el desarrollo de competencias tecnológicas en los estudiantes.

En este sentido, los avances ofrecidos por estas tecnologías serían idóneos en el proceso educativo. Desde este punto de partida, esta investigación tiene como objetivo presentar una propuesta para analizar el impacto del uso de las *TIC* en Educación, reflexionando sobre su aplicación, orientación pedagógica y evaluación que permita mejorar la calidad de la enseñanza aprendizaje, ofreciendo condiciones donde el estudiante desarrolle sus capacidades creativas, innovadoras y críticas.

¹ Buenas prácticas educativas en el uso mediado de las *TIC* serán entendidos desde la postura y contribución del nacimiento de una cultura digital que favorezca al crecimiento del conocimiento mediado por las tecnologías de la información y las comunicaciones.

De allí que una orientación adecuada por parte de los docentes es verdaderamente importante. Por lo que la propuesta que se desarrolla más adelante, está relacionada con la responsabilidad que tienen los educadores de tratar de formar en sus alumnos un nivel de criticidad para la manipulación adecuada de la información con la cual se encontrarán, y de esta manera poder hacer uso óptimo de este valioso medio para la educación.

En este momento es un factor de éxito fundamental la motivación. Y para esto el acompañante del proceso debe tener un perfil integrador, que combine adecuadamente el valor de lo tecnológico con lo pedagógico y lo cultural como algo más que una herramienta, pero sin olvidar el poderoso valor de lo que es ser “herramienta”. No basta sólo el discurso pedagógico, ni la herramienta técnica, sino el balance que integre la dinámica de una articulación indisoluble entre ambas dimensiones. Es decir, se muestra a las TIC como un objeto situado culturalmente, con prácticas que le son dadas por los usuarios, y con posibilidades pedagógicas por desarrollar. Como se verá en el proceso de la Red, la introducción de Facebook como herramienta pedagógica resulta tanto una sorpresa como uno de los objetos más aleccionadores dentro de la experiencia formativa.

Una tecnología en educación se mueve en este triple eje relacional y hacerlo evidente a los profesores permite “conectarlos” con el sentido de la tecnología

Para lograr un acercamiento mayor al tema central fue necesario abordar también teóricamente las concepciones, interpretaciones y paradigmas que definen en el campo educativo lo que implica la inclusión y/o la integración social; es allí donde se esclarece que la inclusión va más allá de la integración, donde ella se fundamenta especialmente sobre los derechos de los sujetos, mientras que la integración apunta específicamente a la atención de niños, niñas y jóvenes con necesidades de déficit cognitivo, motor y social y por lo tanto un proceso multicultural debe conllevar procesos de inclusión. Finalmente, la tesis, pone en conocimiento y construcción teórica la necesidad e importancia de asumir desde una perspectiva crítica, la mediación de las TIC en los procesos pedagógicos, que como en este caso, permiten recoger información valiosa para poder tomar decisiones de mejoramiento en las relaciones multi e interculturales que se generan en el espacio escolar.

El análisis se desarrolló con el propósito de entender las transformaciones en las comunidades por medio de la participación de sus miembros en cuanto a la apropiación de las tecnologías de la información y de la comunicación. Todo esto, apoyado por un enfoque cualitativo, el cual, aunque puede utilizar datos cuantificados no deja de analizar las cualidades de sus actores.

La invitación es a realizar estudios de casos donde el interés primordial sea el de entender como en los tiempos actuales las dinámicas educacionales han cambiado en pos de la interacción mediada por tecnologías y que si bien desde el centro político del país, este tipo de estrategias de vinculación social tienen como objetivo acabar con los factores de desigualdad e inequidad en las poblaciones de nuestro territorio, estas, si no tienen en cuenta las particularidades de las comunidades desde su perspectivas más micro, por muy buenas que sean, serán infructuosas.

JUSTIFICACIÓN

La maestría en educación SUE Caribe, líder en la región en la construcción de pensamiento crítico a favor del desarrollo académico y educativo de profesionales en las distintas ramas del saber, nos permitió entrever la configuración de un interés por temas tratados anteriormente por una cantidad importante de investigadores nacionales y extranjeros, que motivan y llevan a buscar la profundización de temáticas a través de los proyectos presentados para optar al título de magister en educación. Por este motivo esta investigación busca aportar en cuanto a la apropiación social de las tecnologías por parte de educadores y educandos en nuestra región.

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), se han convertido en una herramienta de gran valor al momento de manejar la información con fines educativos. Enciclopedias, libros, temas, revistas, etc. se han ido informatizando con el paso del tiempo y resulta difícil poder imaginar una enseñanza sin manejar competencias virtuales en el aula.

Pero lo importante no es solo incluir estas tecnologías al ámbito educativo, sino que también desde este aspecto, permita a las comunidades desarrollarse socialmente. De tal forma, este estudio permite analizar las dinámicas de apropiación de las TIC en las comunidades educativas de las instituciones analizadas, que reflejan ciertos hábitos y que crean además en los estudiantes costumbres ajenas a su ser. Importante también es evidenciar, que el desarrollo tecnológico puede generar a la par una desigualdad social ya que las comunidades en situación de vulnerabilidad tienen formas diferentes de apropiación debido a *“la brecha digital”* que es *“la separación entre las personas de bajos ingresos respecto a aquellos con mayores ingresos y posibilidades de acceso a la información”* (Serrano, 2003, p. 34) Por lo tanto, es necesario construir una mentalidad diferente en donde se pueda transformar la realidad a través del buen uso de estos elementos tecnológicos. Debido a esto, las TIC han sido objeto de debate de diferentes entidades e instituciones; desde el ministerio de las TIC, se ha iniciado el plan vive digital cuyo objetivo principal es impulsar la masificación del uso de internet, para dar un salto a la *“Prosperidad Democrática”* (MINTIC 2012) esta es una iniciativa estatal en donde se tiene en cuenta la apropiación que en el país se le da principalmente al internet, viendo en este un medio que sirve para facilitar el desarrollo del país, con una mayor competitividad y preparación.

El amplio espectro de tecnologías que nos rodean, son características de la sociedad en que vivimos, una sociedad en la que es posible la generación, emisión, distribución, manipulación y recepción de información de una manera masiva. Este cambio en la manera de comunicarnos y relacionarnos a través de las tecnologías ha posibilitado la aparición del concepto de sociedad de la información. (Cruz Y. y Parra C, 2017, p. 38) Describen características importantes de este tipo de sociedad como la exuberante cantidad de datos e información de la que se dispone, la omnipresencia de contenidos gracias a la facilidad que existe para conectarse por medio de cualquier dispositivo, la velocidad de conexión y comunicación que es casi que inmediata, la multilateralidad ya que el contenido puede proceder de cualquier lugar, la interactividad entre usuarios que se encuentren conectados (cabe destacar que de aquí se desglosa la desigualdad ya que hay muchos lugares a los que no hay presencia de redes), heterogeneidad debido a la proliferación de contenido producido y emitido por multiplicidad de usuarios con fácil acceso a internet (de aquí deriva la

desorientación puesto a existe gran cantidad de contenido el usuario puede confundirse y no saber que usar. (Cruz Y. y Parra C, 2017, p. 40)

Diversos autores hacen hincapié en el constante cambio y transformación que producen las Tic en la educación. (Leiva, J, Peñalva A. y Moreno N, 2017, p. 41), explican cómo se está viviendo una evolución y transformación de los modelos pedagógicos en donde las tecnologías han dejado de ser meros recursos de apoyo didáctico para pasar a ser herramientas de uso imprescindible en la construcción de currículos y en la mediación didáctica de procesos educativos. Enfatizan también en su uso como elemento favorable para la adquisición de competencias en cuanto a aprendizaje a través del conectivismo social (Leiva, J, Peñalva A. y Moreno N, 2017, p. 41) La puesta en práctica de lo anterior, permite la aparición de contextos innovadores en los que los usuarios son partícipes de comunidades virtuales de aprendizaje para hacer el encuentro, comunicación, e intercambio de información y experiencias con otros. Estos espacios no son cerrados, sino que facilita el acceso a miembros externos a la comunidad educativa para ser agentes activos en el proceso educativo.

Por otra parte, la UNESCO en su documento *competencias TIC en docentes*, hace referencia al conocimiento tecnológico que deben tener los docentes usando las nuevas tecnologías. Se deben tener unas políticas de calidad en donde se programe la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación de los procesos pedagógicos. “Gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen oportunidades importantes en el uso de estas. El docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades”. UNESCO, (2008)

Es notable, que las TIC están cambiando de manera considerable la práctica docente, pero para que esto suceda y que los cambios no signifiquen simplemente alterar el programa de una asignatura, debe vigilarse el uso que se les da a este tipo de herramientas. Incorporarlas al desarrollo de los programas educativos, dará una nueva oportunidad para transformar la práctica docente y mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, hay

que tener en cuenta, que ellas por si mismas no mejorarán la enseñanza. Estas tecnologías, facilitan nuevas formas de aprendizaje, pero requieren igualmente de nuevas competencias en profesores para que resulten exitosas. Por ende, se exige a los docentes dichas habilidades para el manejo de la información digital, las herramientas tecnológicas, y los conocimientos básicos para el manejo de los equipos.

La aplicación del uso de este tipo de tecnologías, puede generar aportes tales como:

- Mayor actividad entre estudiantes y profesores a través de una intensa colaboración, haciendo uso de herramientas como video-conferencias, el correo electrónico, Internet, entre otros, favoreciendo así la aparición de grupos de trabajo y de discusión.
- El desarrollo de nuevas competencias en los estudiantes gracias a su trabajo en laboratorios virtuales de discusión e investigación.
- Preparar al estudiante respecto a las metodologías que va a encontrar en la Universidad, y, además, tener conocimientos previos para la evolución de las tecnologías a través de la práctica.
- Incrementar los espacios de debate y temáticas de discusión en grupo entre estudiantes y profesores y generar la retroalimentación.
- Permitirle al estudiante acceder a más información de lo que la guía docente pueda dotarle, promoviendo así un estudiante que indaga, investiga, participa y es activo en clase.

Desde esta perspectiva, este proyecto busca contribuir:

- A las comunidades educativas de las instituciones Nuestra Señora de la Consolata, y La Libertad, brindando un conocimiento que permita generar buenas prácticas educativas que inviten la apropiación institucional de las TIC a través de mejores estrategias pedagógicas, didácticas y actualizadas; y por ende, que impacte en la cotidianidad de las personas para mejorar su calidad de vida.

- A la línea de investigación *Innovación Didáctica, Tecnológica y Pedagógica y su Impacto en la Calidad del Aprendizaje*: con un nuevo aporte investigativo en el campo de las TIC y la

apropiación social que se da en comunidades de situación de vulnerabilidad como las de estas instituciones educativas. Es importante analizar de qué forma este tipo de poblaciones tienen un proceso de apropiación de estas tecnologías, ya que desde el ámbito educativo hay que buscar estrategias para adoptarlas de una manera diferente.

La interacción que se suscita mediante el uso de estos recursos es donde los estudiantes pueden construir significados y atribuir sentido de forma progresiva a los contenidos, así como los agentes que ayudan en ese proceso de construcción. Aquí es fundamental entender que la incorporación de recursos tecnológicos en la práctica educativa requiere de una serie de procedimientos para los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual implica la participación conjunta de los participantes, donde nuevamente se recrea el proceso con los aportes personales e individuales, enmarcados en sus experiencias, en sus conocimientos previos. Por otra parte podríamos estimar que es en este punto donde las TIC acaban tomando cuerpo como instrumentos psicológicos que posibilitan nuevas formas de organización en las actividades conjuntas y mediando en el proceso enseñanza-aprendizaje, así como de construcción de pensamiento de los estudiantes.

En lo respectivo a la educación con la llegada del nuevo siglo surgen las nuevas tecnologías que no solo permiten facilitar y mejorar la vida de las personas, también demuestran ser un reclamo cada vez más significativo para toda la sociedad, pero sobre todo para las nuevas generaciones que actualmente son incapaces de vivir sin estas nuevas tecnologías. La educación poco a poco va descubriendo que estas tecnologías pueden ser el reclamo perfecto para las nuevas generaciones, ven en ellas la posibilidad de utilizar metodologías que motiven de una forma extraordinaria a los alumnos (independientemente de su edad) Los profesores ven la oportunidad de conseguir unos instrumentos que permiten acceder a una gran variedad de información de cualquier tema, obtener una ayuda multimedia para explicar los contenidos y explicar cada una de las propuestas didácticas de manera creativa, para motivar y educar al niño.

Es así que ante esta perspectiva se comienza a apostar en los centros por la introducción de estas nuevas tecnologías con el fin de que los docentes puedan tener acceso a la información

y a los procesos que ofrecen las TIC, además de poder así crear unos procesos de enseñanza y aprendizaje que sean más motivadores y efectivos. Actualmente, se está comenzando este nuevo proceso de educación donde las nuevas tecnologías unidas a las TIC cada vez tienen una relevancia mayor. Por tanto, se está viendo una transformación en la metodología, materiales, contenidos y procesos de la educación que pueden ser la puerta que abra otra vez el camino a la docencia hacia el éxito en su objetivo: el de formar personas dignas, libres e integras que convivan de forma adecuada, crítica, original y respetuosa dentro de una sociedad para mejorarla.

Esta propuesta investigativa es relevante a nivel institucional, por cuanto permite un aprendizaje significativo, en el que el proceso pedagógico es interactivo y cooperativo, pues en la educación (virtual) el docente es un facilitador y el estudiante hace uso de su creatividad y sus saberes tecnológicos para el éxito de sus actividades curriculares. Así mismo, la institución educativa se convierte en promotora y difusora del uso importante que tienen las TICs, en la consecución de un aprendizaje valioso, pues a pesar que en la actualidad, la tecnología ha avanzado mucho, pocas son las escuelas que utilizan una herramienta informática o computacional e incluso la red para dinamizar los procesos de enseñanza y por el contrario, se siguen manteniendo acciones tradicionales y retrógradas que estancan los procesos.

Por y para la consecución de una educación mediada por estas *buenas prácticas*, se hacen necesarios docentes capacitados que ayuden a estructurar ese tipo de espacios, con nuevas pedagogías y clases dinámicas que estimulen la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo. UNESCO (2008). Mortis, S. (2013) menciona 3 categorías de competencias digitales que deben tener los docentes: 1) *instrumentales* (conocimiento y uso de equipos y programas para desarrollar procesos educativos y la búsqueda y procesamiento de la información) 2) *cognitivas* (relacionado con la reflexión acerca del uso de las TIC en el aprendizaje) 3) *didácticas* (integración de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje facilitando la creación de actividades). Mortis, S. (2013) Encontramos así el ambiente propicio para una mediación tecnológica, en donde la tecnología facilita el intercambio como base de la construcción del conocimiento. El

ordenador como interfaz, habilita espacios de comunicación en donde docentes y estudiantes interactúan constantemente. Son ambientes dinámicos y flexibles en donde la comunicación puede ser sincrónica y asincrónica permitiendo descubrir no solo información sino también formas de pensar sobre el conocimiento; el cual se construye, decodifica y reconstruye con el aporte de muchos permitiendo darle un sentido diferente al contenido. Pero el rol del docente va más allá, en donde este interviene como mediador entre el estudiante y el conocimiento propiciando el dialogo no solo con él, sino también con otros similares para compartir su experiencia. El estudiante se verá en la tarea de organizar la información obtenida poniendo en acción el aspecto cognitivo (conocimientos previos, procesos, representaciones) y el aspecto emocional (posiciones, sentimientos, motivaciones) para interpretar de una manera más fácil su entorno y llevar a cabo acciones sobre él. Marabotto, (2005). Sostiene como se desempeña el buen docente poniendo en práctica ese tipo de mediación a la que denomina didáctica: “los buenos docentes generan propuestas educativas que favorecen procesos de reelaboración y apropiación crítica de los conocimientos, apartándose de un enfoque instrumental y funcionalista basado en la transferencia de información. Utilizando diversas tecnologías en el aula o en un entorno virtual, intentan provocar procesos de negociación de significados a partir de conformar un marco de significados compartidos, que posibilite la construcción colaborativa del conocimiento” (Marabotto, 2005, p. 24)

Hoy en día hay que enfrentar la enorme tarea de mejorar la enseñanza de las ciencias para satisfacer las demandas y desafíos de una economía globalizada. Es por ello que las salas de clase deben ser transformadas en centros de aprendizaje abiertos que ofrezcan programas de ciencias basados en la práctica, el pensamiento y la realidad.

Es evidente que los avances tecnológicos, tales como los recursos hipermediales, las redes y las potencialidades que hay que reconocerles a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son una autentica propuesta didáctica para el mejoramiento de los procesos de enseñanza, de nuevos retos y posibilidades en el ámbito de la enseñanza al servicio de la docencia, mediante el uso adecuado de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

Los entornos virtuales son una alternativa viable para que el estudiante construya su propio aprendizaje a su ritmo a partir de la experiencia. Los problemas de casos, simulaciones, trabajo cooperativo y colaborativo para desarrollar el pensamiento crítico y creativo, ayudan además, a mejorar el nivel de socialización a través del trabajo colaborativo del alumnado desarrollando capacidades y habilidades para la comunicación entre docentes, estudiantes y demás miembros. Todo esto, integrando en un trabajo cooperativo a toda la comunidad educativa comprometida en el proyecto, mediante diversas actividades y despertando el interés de los padres de familia para mantenerse informados en la educación de sus hijos.

La idea de este trabajo, va encaminada a incentivar un cambio de actitud o de conciencia con respecto al aprovechamiento óptimo de estos recursos por parte de los distintos actores (docentes y alumnos). Para lograr esto es necesaria la formación de los mismos en el uso de las TIC en Educación. La finalidad última es que los docentes puedan proporcionarles a los estudiantes formación para el manejo de la información.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A finales de los años 50, los computadores llegan al país. Grandes empresas colombianas (Bavaria, Coltejer, EPM, Ecopetrol) fueron las pioneras en el manejo de la sistematización. Los computadores estaban compuestos de tubos al vacío y su información era almacenada en tarjetas perforadas, requiriendo grandes espacios para ser ubicadas y aire acondicionado para evitar el recalentamiento. Rodríguez; Carnota (2015). Así, al transcurrir el tiempo fueron implementándose cada vez más, y ya en la década de los 60, la universidad de los Andes, Fabricato, y Telecom utilizaban en sus dependencias, computadores que utilizaban transistores en un lugar de los ya mencionados tubos al vacío. Todo esto contribuyo, a que en la década de los 70, se expandiera el uso de estas herramientas tecnológicas en las empresas. Se crean centros de cómputo que le permitían a las empresas sin computadores, tener un servicio de sistematización de datos, lo cual demuestra la restricción que tenían estos equipos de uso solamente empresarial. Habría que esperar hasta la década de los 80, para mirar los avances de la informática que llevarían el uso de estos equipos al ámbito personal y cotidiano. Unido a este boom, los egresados de diversas facultades de ingeniería del país, se dan a la tarea de comercializar microcomputadores. Marcas reconocidas como IBM y APPLE, fueron introducidas aportando al desarrollo del software administrativo en Colombia. Durante los 90 se empieza a hablar del Internet, realizando en 1995 la conexión oficial en Colombia. En las últimas décadas la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, ha sido vital, ya que en la web se encuentran formatos diferentes, contenidos digitales nuevos, gratuitos y abiertos, permitiendo la facilidad para que el usuario pueda innovar. Relacionado a lo anterior, encontramos que las políticas de tecnología en educación, apoyan a las instituciones, en la adquisición de habilidades en los estudiantes en las áreas básicas y en su vida cotidiana, para reflejar mejores resultados. Rodríguez; Carnota (2015)

La actual sociedad se caracteriza por la abundante circulación de información, y los individuos deberían tener el acceso de poder adquirirla, teniendo en cuenta que la calidad dependerá del propio ciudadano en seleccionar que es lo más importante ya que los modos

de producción han cambiado y el protagonismo ha quedado atrás, dando importancia a la mano de obra de calidad como fuente de riqueza y al manejo de la información que se potencia en las distintas economías, esto conlleva a indagar si la sociedad también se está transformando en la escuela, siendo el sistema educativo el motor de cambio social, donde las prácticas educativas de los docentes y el sistema de formación actual son similares al siglo pasado apreciándose, deseos de mejorar. Canales; Marques (2007)

Cartagena de Indias se establece como la organización de los distritos especiales, Bajo la Ley 768 del 31 de junio del 2002, dividida en tres localidades; Histórica y del caribe norte. De la Virgen y Turística; 3.Industrial y de la Bahía de Cartagena; la localidad 2² está comprendida por 53 barrios donde se encuentra incluido el barrio el Pozón, siendo el presente el más poblado de la ciudad con 41.068 habitantes y cuenta con 8.976 viviendas donde viven aproximadamente de 4 a 5 personas (Llorente, 2014, p. 56) Este barrio enfrenta con 4.786 las más altas cifras de analfabetismo. Cartagena de Indias D. T. y C. es una ciudad de 1.013.375 habitantes, según proyecciones de población del DANE para el año 2017. El 96% de esta población reside en el área urbana y el 4% en el área rural. (Llorente, 2014, p. 56)

La intención principal de esta investigación además de observar la apropiación social de las TIC, es analizar las disimiles condiciones de dos realidades sociales completamente dispersas a nivel territorial, pero sin duda alguna las dos comparten el crecimiento desmedido de la población escolar y la gran lucha por parte de directivos y docentes, en la

² El distrito de Cartagena de Indias está reglamentado por la ley 768 de 2002. Esta ley que consagra las normas políticas, administrativas y fiscales de Cartagena, tiene como objeto “dotar al municipio de las facultades, instrumentos y recursos que le permitan cumplir las funciones y prestar los servicios a su cargo, y promover el desarrollo integral de su territorio para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, a partir del aprovechamiento de sus recursos y ventajas derivadas de las características y condiciones especiales que presenta” como ciudad portuaria, industrial y turística. Según lo estipulado en dicha ley, el distrito de Cartagena fue dividido político-administrativamente en tres localidades, cada una con su Alcalde Local nombrado por el Alcalde Mayor de Cartagena: Localidad 1, Histórica y del Caribe Norte. Localidad 2, De la Virgen y Turística. Localidad 3, Industrial de la Bahía. A su vez, las tres localidades están divididas en quince Unidades Comuneras de Gobierno Urbanas y en doce Unidades Comuneras de Gobierno Rurales.

incursión de estos componentes en la mediación de las tecnologías en el aparato educativo, iniciativa nacional que si bien es positiva debe tener en cuenta las realidades de las poblaciones a las cuales van dirigidas estas positivas intenciones.

Actualmente se promueve una enseñanza que incentive a la adquisición de competencias virtuales con el fin de que el estudiante sepa manejar este tipo de prácticas y así desempeñarse en la sociedad como un ciudadano capaz de ejercer en diversas áreas del conocimiento e insertarse en el campo laboral. Fundación Cartagena (2018). Las nuevas tecnologías pueden resultar útiles para alcanzar este objetivo en la sociedad del conocimiento, el manejo de foros, correos electrónicos, chats, videoconferencias, plataformas educativas, páginas web, bases de datos, entre otras, pueden ser de gran utilidad permitiendo el dinamismo en las clases. Sin embargo, estas tecnologías, a su vez pueden presentar desventajas si no se les da un uso adecuado. Algunas desventajas son la falta de conocimiento en el manejo de estas herramientas, costo de los equipos, la insuficiencia de estos, la dependencia y abuso de la tecnología, y la falta de interés de organizar las asignaturas de acuerdo a los materiales tecnológicos de una institución para poder dar paso a la innovación. Las principales ventajas son: La posibilidad de compartir gran cantidad de información en tiempo inmediato y la rapidez con que se puede acceder a dicha información. En este contexto, profesores y estudiantes tienen que adoptar nuevos roles en el proceso de enseñanza-aprendizaje en donde la adquisición del conocimiento se dará por los aportes dados por cada uno.

Además, los estudiantes de hoy son poco motivados por los métodos tradicionales de enseñanza y sus intereses giran en torno a los atractivos que la sociedad les ofrece como los videojuegos, el Internet y la televisión principalmente. Por esto, se hace necesario como docentes cambiar los métodos de enseñanza aprovechando las habilidades de los estudiantes en el manejo de herramientas TIC, y a la vez mostrarles que se puede conseguir aprendizaje significativo en las áreas del conocimiento. La integración entre las tecnologías y la educación trae consigo ventajas adicionales, tales como el fortalecimiento del trabajo en equipo, la participación activa, la capacidad de establecer relaciones, la realización de comparaciones, el desarrollo de interpretaciones, logrando de esta forma un mejor desempeño a nivel cognitivo, tal como lo establecen los estándares curriculares.

A nivel general, se puede visualizar que los estudiantes no desconocen esas tecnologías, disponen de recursos como Smartphone, Portátil, Internet, Televisor, DVD, Equipo de Sonido, Redes Sociales, Aplicaciones Móviles, etc., pero, ¿Cómo es el proceso de apropiación que tienen estas comunidades educativas de las TIC?

Una de las fundamentaciones de esta investigación es el desarrollar una propuesta con la finalidad de contribuir al continuo mejoramiento de la calidad del proceso educativo y las relaciones entre el ámbito escolar y el medio social - cultural circundante; así como optimizar el aprovechamiento del uso de las TIC por parte de docentes, jóvenes y adolescentes.

A pesar de la importancia que se promueve actualmente en el campo educativo de adquirir y manejar competencias tecnológico-virtuales, y de saber que las TIC pueden ser útiles para alcanzar este objetivo, en estas instituciones educativas las prácticas pedagógicas siguen estando basadas en modelos tradicionalistas sin dar espacio a la innovación. Aunque hay que destacar, que algunos docentes hacen lo posible por manejar dichos recursos tecnológicos durante el proceso de aprendizaje. De esta manera podemos visualizar:

Ventajas como:

- El acceso a herramientas tecnológicas
- Los espacios adecuados para el uso de TIC
- La disposición para la implementación de TIC en las practicas pedagógicas

Desventajas:

- Algunos casos de docentes no dispuestos a manejar TIC para el desarrollo de clases.
- Bajo uso de sistemas multimedia y de plataforma virtual.
- Desfase entre las normatividades institucionales y las implementaciones de las tics en los currículos y mallas por asignaturas.

Formulación de la pregunta problema

¿Cuáles son las características de las prácticas educativas en cuanto al uso de recursos tecnológicos en las Instituciones Educativas Nuestra Señora de la Consolata y La Libertad, que permitan comprender el impacto de las TIC de estas comunidades educativas?

OBJETIVOS

General

Comprender los niveles de apropiación de las TIC en las comunidades educativas de las Instituciones Educativas Nuestra Señora de la Consolata y I. E. La Libertad, mediante el análisis de sus prácticas educativas y el uso de recursos tecnológicos

Específicos

- Identificar barreras en uso de tic en los docentes de las instituciones educativas de la propuesta de investigación
- Identificar buenas practicas relacionadas con TIC en los estudiantes de las instituciones educativas en términos de los ambientes de aprendizaje.
- Analizar los cambios requeridos en los PEI que favorezcan mejoras en los niveles de apropiación.

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 Estado del arte

Para el interés de este trabajo, se utilizarán las categorías de Didáctica, Tics y P.E.I en la elaboración del estado del arte

➤ **Plano internacional: Apropiación de las TIC, ¿necesaria?**

La apropiación de los recursos tecnológicos, donde los docentes cumplen un papel fundamental, es importante puesto que de ello depende que los futuros profesionales comprendan los significados subyacentes de cada tecnología a aplicar. Que las hagan suyas de manera consciente y las puedan ejecutar en los ambientes adecuados con las respectivas normas de seguridad que se demande es donde la educación cumple un rol de transmisor de saberes y de desarrollo de habilidades y destrezas en las tecnologías ya creadas. Sabiendo que todo lo que implica tecnología en cualquier campo no hace referencia únicamente a los aparatos, sino, a un proceso creador, experimental, de prueba, divulgación, aplicación, apropiación, y mejoramiento constante donde cada proceso implica concepciones transformadoras e innovadoras del docente para lograr en el estudiante aptitudes y actitudes hacia la investigación, la ciencia y tecnología, es así como surge el “boom” de la tecnología aplicada a la educación. Sacristán, (2001) apunta que la globalización es una cualidad inherente al carácter compartido que tiene toda cultura, permitiéndonos intercambiar conceptos los cuales nos aportan experiencias para afianzar los procesos de enseñanza aprendizaje, enriqueciendo el conocimiento y haciendo dominante las culturas y consolidándolas en productos como la cultura industrial de la modernidad e impidiendo huir de ella. Esto es sustentado por Castells, (2001) quien afirma que la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación en nuestras sociedades está conformando una nueva forma de entender la cultura, en que la información aparece como el elemento clave de esta sociedad. Permitiendo interrelacionarnos globalmente con la familia, el conocimiento y la cultura.

Algunos estudios como el de Condie y Munro, (2007) han observado que en los lugares donde las TIC se transforman en una parte integral de la experiencia en la sala de clase, hay mayores evidencias de impacto positivo en el aprendizaje y el desempeño de los estudiantes. Estas observaciones nos orientan a poner en prácticas otras estrategias de aprendizajes que podrían facilitar el interés de los estudiantes y así facilitarle al docente la construcción de los conceptos. Sin embargo, todo depende también de las capacidades, actitudes y creencias pedagógicas de los docentes ya que algunos no tienen la capacitación en el uso de tecnologías, y esto puede causar confusión o fracaso en la interpretación del aprendizaje.

Importante también el análisis de Cox & Webb (2004), en su revisión bibliográfica sobre las ideas, creencias y acciones de los profesores sobre las TIC, allí encontraron que cuando los estudiantes eran desafiados por los profesores a pensar y cuestionar su propia comprensión, impulsados por un software focalizado en un tema individual o en una presentación en clase, obtenían mejores logros. Los autores también identificaron un rango de actividades que se relacionaba con las ideas, creencias y acciones sobre las TIC de los profesores, es decir, las ideas que estos tenían sobre cómo aprenden los estudiantes, los tipos de recursos TIC que los profesores escogen usar, su conocimiento de la propia asignatura y del potencial de las TIC para reforzar el aprendizaje específico en ella, y su habilidad para integrar las TIC en su programa curricular completo. La evidencia recopilada por estos autores muestra que cuando los profesores usaban su conocimiento tanto de la asignatura como de la forma como los estudiantes entendían la asignatura, su uso de las TIC tenía un efecto más directo en el logro del estudiante. La comprensión de los profesores sobre cómo pueden las TIC ayudar a enseñar la asignatura, sus conceptos y destrezas asociadas, es muy importante, pero son aún pocos los profesores que tienen comprensión práctica sobre la gama completa de usos potenciales que se les puede dar a estas herramientas en sus asignaturas como destaca Becta (2005) quien también ha encontrado que colegios con profesores más motivados son más proclives a adoptar las TIC y a obtener mejores resultados.

Con respecto a las condiciones Institucionales, Andrew (2004) señala que la evidencia en estudios de caso y la buena práctica de uso de las TIC en educación, nos muestra que no solo es el nivel del docente y la dotación en la sala de clase, sino también otro conjunto de

recursos que señala las condiciones de infraestructura y apoyo formal e informal al docente, es decir para que este último use de manera adecuada las TIC, necesita un acceso adecuado a recursos digitales, apoyo, liderazgo para el uso de estas herramientas, apoyo técnico permanente, y tiempo para capacitarse. El autor señala también que el aspecto político es fundamental también para el desarrollo de las condiciones y orientaciones necesarias para el uso de las TIC en los colegios, esto se refiere a que las instituciones públicas y gubernamentales necesitan estar al día con la tecnología para poder trabajar efectivamente con el personal a nivel de colegios. Además, es fundamental un adecuado financiamiento para crear las condiciones de trabajo requeridas para trabajar con TIC, reformas curriculares, seguimiento institucional y evaluación de las prácticas que promueven el uso de TIC.

Passey y Foreim, (2004), destacan en su estudio que las TIC ayudaban a los estudiantes a tener motivación para el aprendizaje y podían ofrecer medios a través de los cuales los estudiantes también podían visualizar éxito. Adicionalmente los profesores sentían que las TIC tenían un impacto positivo en el interés y actitudes de los estudiantes con el trabajo escolar como mayor disposición a las clases, mejor interpretación de las temáticas, y creación de debates en el aula. Respecto a esto, otros estudios realizados por los ya mencionados Condie y Munro, (2007) y también los de Balanksat, (2006), Cox, 2003, McFarlane, (2000) y Peña, (2008) arrojan también algunos resultados relativos al desarrollo de destrezas transversales, tales como comunicación, colaboración, aprendizaje autónomo, y trabajo en equipo. Así también, habilidades cognitivas de orden superior, tales como pensamiento crítico, la resolución de problemas, la capacidad de análisis y la creatividad.

Area, (2007) confirma que *“la tecnología informática por sí misma no genera aprendizaje de forma espontánea, si no que depende de los fines educativos, de los métodos didácticos y de las actividades que realizan los alumnos con los ordenadores en el aula”*. Por tanto, no basta con instalar la Nuevas Tecnologías, sino *“del método de enseñanza bajo el cual se integra el uso de la tecnología, así como de las actividades que realiza el alumno con la misma”*. Esto nos indica que no solo son los aparatos colocados en el salón de clase, sino la preparación y habilidades que utilice el docente para desarrollar los conceptos de forma clara e innovadora; por tanto el docente tiene la tarea de introducirse en este nuevo mundo, donde

las tecnologías se encuentran posicionadas y de las cuales no podemos ignorar, ya que estas nos suministran nuevas herramientas para el aprendizaje las cuales nos pueden facilitar nuestro quehacer docente y mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje teniendo en cuenta la demanda de la sociedad actual. No se trata sencillamente de incorporar las TIC como medio de enseñanza en las asignaturas y convertirlas en mera instrumentalización, sino de hacer un uso innovador, reflexivo, integrado, progresivo y pedagógico de esta. Y esa transformación a la que se aspira es, ante todo, una transformación de carácter pedagógico. Por la naturaleza y complejidad de estos cambios, este es uno de los principales retos del proceso de formación cuya materialización depende de la actuación de cada uno de los implicados, sobre todo de los profesores. Ello supone la actualización de las estrategias didácticas que le permitan al profesorado adecuarse a los nuevos retos de la Sociedad de la información, al Conocimiento y metodológicamente optar por el uso de los medios de enseñanza desde una perspectiva de alta racionalidad con los recursos básicos requeridos.

Lombillo, (2008) afirma con su estudio, que a pesar de que la mayoría de los documentos, investigaciones, y autores resaltan la indiscutible importancia que sobre los medios de enseñanza tienen las Tic como herramienta, todavía existe cierta resistencia de los docentes con respecto a la utilización en el actual proceso de universalización de dichos recursos; realidad que se torna más compleja cuando se trata del uso de los medios tradicionales, combinados con las TIC, como dicen los autores “El mayor peligro para la educación de hoy es que pretendemos hacer lo mismo que hacíamos ayer, con las herramientas de hoy”. (Castañeda y Fernández, 2002, p. 34)

En este sentido y desde un plan europeo podemos encontrar investigaciones que desde España han trabajado el tema de la apropiación social y la exclusión digital, como el siguiente: Hernández y Hernández, (2017) se realiza un análisis de un caso de buenas prácticas destinado a la formación en TICS para fomentar el desarrollo de competencias digitales en la sociedad, haciendo especial énfasis en los colectivos que se encuentran en riesgo de exclusión digital, realizado a través de un proyecto regional en Castilla y León (España), dependiente de la Administración Pública. Se toma como ejemplo el caso de un centro en la localidad de Salamanca (España) debido a la profesionalidad de los trabajadores,

sus buenas prácticas, sus resultados y por ser el modelo a seguir del proyecto, tomando como datos de análisis el primer año de apertura del centro. (Hernández L, Hernández, 2017, p. 34)

En el plano latinoamericano podemos encontrar trabajos que, desde el Perú, Mateus y Suárez-Guerrero, (2017), en un claro interés por entender la inserción de las tecnologías en los currículos de las asignaturas impartidas en algunos establecimientos educativos de su país desde de punto de vista legal nacional, mencionando que esta norma desarrolla una competencia específica sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Para abrir el debate e introducir otros marcos de referencia que enriquezcan el análisis, su investigación presenta y analiza la denominada competencia TIC desde la perspectiva de la educación mediática. Concluyendo que, aunque no se enuncie como una competencia mediática como tal, algunas de sus propuestas conceptuales están presentes de forma diseminada, lo que presenta una oportunidad para el desarrollo inicial de la educación mediática en el contexto peruano.

En cuanto a investigaciones realizadas en México sobresalen estudios de casos sobre estudiantes de cursos particulares como los realizados por Villegas, (2017) en el cual El propósito de este estudio es identificar la percepción de los alumnos de quinto y sexto de educación primaria, en escuelas públicas, sobre sus competencias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) e indagar si existen diferencias en cuanto al sexo y a tener computadora y acceso a internet en casa y finalmente concluyen que los alumnos utilizan las TIC más para actividades de esparcimiento que para labores escolares y que sus competencias al respecto son limitadas.

También en Uruguay podemos encontrar investigaciones como las realizadas por Peré, (2017) en donde puntualiza sobre presenta un conjunto de apuntes reflexivos sobre la relación entre la innovación, tecnologías de la información y comunicación y la formación docente, en perspectiva pedagógica didáctica. Para ello, se realiza una breve descripción del problema en donde se incluyen antecedentes temáticos, en especial las actividades de formación de docentes en general y en TIC en particular (Pere, 2017, p. 45)

Tumino. M, y Bournissen. J. (2017), se preocupan por la concretización de la labor docente mediada por las TIC y como esta como ultima finalidad llega a buen punto cuando permite que el educando visualice su entorno de manera crítica, para esto indagan las posibles asociaciones entre las intenciones docentes de integrar los valores en los espacios de enseñanza, la utilización de las tecnologías que facilitarían la concreción de estas intenciones y la información obtenida de los estudiantes, tanto desde sus percepciones acerca del trabajo colaborativo como del grupo focal. Tumino. M, y Bournissen J, (2017).

Zapata, C. y González (2017) realizan un manual académico que incentiva la reflexión acerca de los desafíos a los que la comunidad académica, educativa, sanitaria e institucional deben enfrentar en un mundo cada vez más globalizado e influenciado por las tecnologías. Explican como el desarrollo de las telecomunicaciones y tecnologías ha generado un cambio de paradigma, repercutiendo en todos los ámbitos sociales generando toda clase de efectos y fenómenos a medida que se expande. De igual forma, sustentan que las TIC han tenido efectos contrarios, a pesar de su papel crucial para la conexión de distintas zonas geográficas, sociedades y culturas generando a su vez espacios abiertos a la interacción.

➤ **Plano nacional: Políticas y experiencias para integración de TIC en educación**

En lo referente al ámbito nacional, autores como Bustos, (2012). Realiza análisis de iniciativas de apropiación social de la ciencia y de la tecnología en Colombia, a través de una metodología de muestreo que permite recoger información de cinco tipos de actores (sociedad civil, empresa, investigadores, estado y mediadores). Pérez. T, (2012) En dicho estudio, la autora no solo pudo constatar las propuestas nacientes en esta línea, sino también las conexiones entre este grupo de actores. Como limitantes, expone uno en particular y es el que concierne a las referencias de iniciativas que ya no estaban en curso puesto a que se llevaron a cabo de manera muy puntual, esclarece en este caso que por lo general las organizaciones apenas acaban el contrato, la iniciativa termina lo cual obstaculiza el proceso de apropiación. Como generalidad se tiene que la financiación de dichos proyectos depende de la naturaleza de cada actor, a excepción de los mediadores, estos dependen de recursos propios o con la ayuda de la entidad a la cual pertenece (ONG, Universidades, Casas editoriales, etc.). En relación a esto, señala dos tendencias en cuanto a producción de

proyectos encaminados a la apropiación social de la ciencia y la tecnología como son la de carácter informativo y otra con baja inclusión de distintos actores en la construcción de modelos. La autora concluye su estudio afirmando que existe una baja institucionalidad de la apropiación social de la ciencia y de la tecnología cuando de sociedad civil se habla, y que esta depende de recursos públicos cuando actores como los mediadores incursionan en esta temática, pero, sobre todo, a saber ¿quiénes son? ¿Qué papeles cumplen? ¿Qué intereses les llevan a realizar sus estudios en cuanto a apropiación de las Tic se refiere? Menciona que queda por descubrir si la apropiación de la ciencia y la tecnología es un proceso con una intención reflexiva en donde actores diversos se organizan para dialogar acerca de estos conocimientos, o si, por otro lado, es solo una estrategia más con intereses de mercadeo y que mantiene distancias frente al público al que se dirige y frente al conocimiento que pone a circular.

En cuanto a investigaciones, encontramos el estudio del CINEP: *Usos de Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información para la construcción de la paz en Colombia*, que logra una construcción conceptual colectiva, un acercamiento crítico a las prácticas comunicativas de los diferentes actores del proceso, sus concepciones, imaginarios y usos de las TIC y generar alternativas de paz y desarrollo en las regiones en conflicto producto de las reflexiones teóricas y metodológicas (Barón L, 2002, p. 33).

En Colombia algunas universidades e instituciones de educación secundaria han adoptado como parte de sus políticas educativas el software libre, que sin alcanzar los desarrollos de Brasil y Chile están avanzando de manera importante. En Bogotá se destacan varias experiencias *IED* donde se desarrollan proyectos comunitarios desde una apropiación social de las TIC. En este campo se destaca que el concepto de propiedad privada se modifica alterando uno de los principios fundamentales del capitalismo, focalizando asuntos morales y éticos relacionados con la libertad del usuario y la diseminación del conocimiento y de la información.

Importante también en esta línea, el estudio de Luis Fernando Barón y Ricardo Gómez en donde analizan la trayectoria de las políticas públicas en torno a Tic en Colombia y la

participación del gobierno, organizaciones sociales y las empresas privadas en su elaboración. Proponen tres momentos claves en cuanto a conectividad se habla, el primero es aquel que tenía como único actor en el desarrollo de Tic a las universidades (1986 - 1993), un segundo que es cuando el estado entra en escena masificando infraestructura, recursos y equipos (1994 – 2000), y un último momento en donde el estado fusiona esfuerzos con el sector privado para reforzar el ámbito educativo en torno a estas herramientas. Los autores sugieren que nos encontraríamos en un cuarto momento, caracterizado por el trabajo en conjunto ya no solo por el estado y el sector privado, sino también por las ONG en la construcción de políticas y planes de desarrollo de Tic en el país. Ligado a esto, la creación de políticas en torno a Tic tendría dos fases:

- La 1. Del 2000 al 2006, la cual se enfatizó en ampliar el acceso a herramientas tecnológicas a sedes educativas públicas
- La 2. Del 2006 al 2010, busco fortalecer el acceso a banda ancha y los procesos de apropiación de tic en las sedes educativas

De manera sistemática elaboran una muestra con el desarrollo de políticas públicas en Colombia que regulan el campo de las Tic entre 1994 y 2011, y el plan nacional Tic. Respecto a lo anterior, mencionan que es importante destacar que a pesar de todos los esfuerzos realizados las políticas públicas siguen teniendo un enfoque meramente instrumental que solo se preocupa por la difusión y el acceso y olvida aspectos como la integración, uso e innovación de las Tic en la vida de las distintas comunidades. Es aquí que proponen fortalecer la investigación y masificación de la información en cuanto a experiencias de uso, y también promover la adopción y desarrollo de programas de Tic.

De igual forma, Polanco C, (2012) llama la atención con su estudio en donde muestra el impacto que causó la puesta en marcha de la política pública para la apropiación social de las tecnologías de la información y de la comunicación en comunidades educativas de la ciudad de Medellín. Polanco, C. (2012) dicho trabajo tuvo dos fases en donde la primera se

caracterizó por el diseño de la política pública “Medellín digital” que se implementó desde el año de 2007 y en donde convergieron el sector público y el privado para lograr que la ciudad estuviera conectada a través de diferentes puntos repartidos estratégicamente y que permitan el intercambio de conocimiento y el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad. Y la segunda etapa tuvo como objetivo la evaluación de los impactos de la primera en donde se tuvo como resultado primeramente la cualificación de los docentes en habilidades tecnológicas, crecimiento en búsqueda de información y actividades de acuerdo a ciertas asignaturas, uso de la comunidad a las herramientas tecnológicas en jornadas contraria a la académica, y en las instituciones educativas se incentivó el conocimiento y la importancia de las Tic. Concluye su análisis enfatizando en el hecho de que para que una política pública en torno a Tic funcione, se depende de la voluntad para implementarla, en destinar recursos para este campo, en el compromiso de las directivas de las instituciones educativas, en comprometer a la comunidad en el uso de las Tic, y capacitar a los docentes en el manejo de estas herramientas.

Adicionalmente, la producción y publicación de estudios o informes sobre este campo ha disminuido notablemente en los últimos cuatro años. Esto parece deberse a uno de los principales problemas que han enfrentado los telecentros: la sostenibilidad. De hecho, muchas iniciativas inicialmente exitosas han desaparecido ante la ausencia de apoyo económico, de mantenimiento técnico-tecnológico de los equipos y de personal dedicado a su gestión y atención al público. Otros telecentros ante tales problemáticas de sostenibilidad han sido absorbidos por otros proyectos, perdiendo el carácter comunitario y social que los inspiraba. Otros definitivamente han desaparecido.

En un plano nacional podemos encontrar diversos estudios dentro de la amplia gama de análisis sobre las TIC, sin embargo estos son impulsos cada vez más individuales, es decir resultados de investigaciones monográficas, en un faltante impulso por parte de un gran conglomerado de académicos por llevar a cabo unos estudios más específicos sobre la educación mediada por las tecnologías, ahora bien, investigaciones como las de Forero y Oswaldo, (2016) muestran como en las zonas más apartadas del territorio nacional se dificulta la implementación de una educación mediada por las comunicaciones y las

tecnologías de calidad, para esto indagan sobre la población a orillas del río Magdalena en Girardot no han sido los mejores a pesar de las políticas nacionales, por el contrario, la población se percibe cada vez más alejada de los adelantos tecnológicos y con menos oportunidades. Forero, (2017) Al finalizar estos dos autores concluyen que hay que replantear la política educativa entorno a las condiciones de acceso a la información de los grupos vulnerables.

Como una de las intenciones de esta investigación va dirigida a observar las experiencias de formación docente con base a las TIC, estudios como los de Escorcía y Jaimes, (2015) muestran los resultados de una investigación sobre las experiencias significativas que caracterizan el uso de las TIC en el contexto escolar. Como objetivo general se plantea identificar el nivel del uso pedagógico de las TIC en los proyectos de aula significativos presentados por los docentes, en el marco del programa Computadores para Educar y su estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC, para el logro de este propósito, se elaboró una escala que muestra los diferentes usos y niveles pedagógicos de las TIC. Escorcía y de Triviño (2015)

José Cabrera (2012) describe en su investigación, como se da el proceso de aprendizaje en TIC a través de la creación de un grupo de semillero de investigación docente en donde se analizan los productos elaborados por los profesores. Resalta la importancia de un semillero para entender de qué manera se da una apropiación de TIC, puesto que permite hacer una mirada reconstructiva de los avances del aprendizaje y saber que tanto se desarrollan habilidades en ese aspecto. Define la ventaja de este tipo de prácticas, ya que la muestra docente evidencio un desarrollo de habilidades tecnológicas que luego fueron fortalecidas por la puesta en marcha de esas tecnologías en la cotidianidad. Otra ventaja que menciona, es que a pesar de que los docentes se desvinculen del grupo, el proceso de emprendimiento con las TIC no culmina, sino al contrario, aun cuando sientan desconfianza o temor al uso de las herramientas tecnológicas la realidad pedagógica motiva a que se dé un uso educativo a este tipo de artefactos. (Cabrera, J. 2012, p. 47)

➤ **Plano regional y local: Percepciones y limitaciones en el uso de las TIC**

Respecto al plano regional, en primera instancia se consideró el trabajo “*fortalecimiento pedagógico en las universidades en Colombia a través de las TIC: Caso región caribe*” en donde los autores plantean interrogantes acerca del uso de las Tic por parte de los docentes en las universidades de Colombia, la percepción que tienen de las mismas, y las características personales acerca de su práctica docente con el uso de Tic. Said-Hung, Iriarte, Jabba, Barreto, Ballesteros, Vergara y Ordóñez, (2015) Para el estudio, tomaron como muestra a la población de docentes activos de universidades en la región caribe colombiana con quienes se trabajó a través de encuestas. Como variables se tuvieron en cuenta las categorías de rasgos sociodemográficos, educativos e institucionales, nivel de uso de recursos Tic, formación en Tic, percepción, entre otras. Como resultado se tuvo que, respecto al uso, los docentes encaminan más estas herramientas al seguimiento y acompañamiento tradicional de sus labores con los estudiantes. En cuanto a la percepción, las encuestas arrojaron datos que llevaron a confirmar que un alto número de los docentes estima que las Tic ofrecen altas posibilidades de mejorar el proceso de enseñanza. De esta forma, los autores concluyen que se puede identificar un contexto en el que, aunque hay inclusión digital a través de la pedagogía de los profesores, no hay una promoción de un ejercicio constructivista que propicie ejercicios de investigación y que lo que se hace, es promover un carácter instrumental de las Tic. Para transformar esta situación, sugieren hacer cambios en cuanto al rol de las universidades en la búsqueda de la consolidación del perfil docente y el papel que deben cumplir en los procesos de aprendizaje. Lo segundo, es el fortalecimiento de los procesos de capacitación del cuerpo docente encaminado al aprovechamiento de los recursos tecnológicos, los canales de comunicación, y el reconocimiento del marco de legalidad en cuanto a derechos de autor y privacidad en internet.

Este proyecto tuvo como finalidad el reconocimiento de los lineamientos de buenas prácticas en uso de tic en la educación, en una iniciativa de gestión de escuelas innovadoras, buscando desarrollar una cultura digital que permite la participación de la comunidad educativa en la sociedad del conocimiento. Para tal efecto, se realiza el reconocimiento del contexto en donde hay influencia social de las escuelas denominadas innovadoras, gracias a la gestión

educativa en uso de TIC que responden a las expectativas necesidades e intereses de la comunidad. De igual forma, se hace la caracterización del proceso de inclusión de TIC en la gestión administrativa, directiva, y curricular, con el propósito de descubrir los factores que favorecen o limitan el desarrollo de buenas prácticas educativas. Se asume en el estudio, que una escuela innovadora es aquella dispuesta a iniciar una gestión educativa, implementado estrategias pedagógicas y utilizando contenidos digitales en sus prácticas pedagógicas mediadas por TIC; promoviendo la formación de los docentes para su uso y de la misma forma fomentar el desarrollo de competencias en sus estudiantes. (Pacheco, A. 2017, p. 87)

Importante también, es el estudio realizado por Villanueva y Cuten, (2016) en donde analizan los aspectos más significativos del proceso de apropiación de Tic interpretando las dinámicas institucionales y socioculturales de dos instituciones educativas ubicadas en el casco urbano y rural del municipio de Bayunca en el departamento de Bolívar teniendo en cuenta las variables de uso, acceso y gratificaciones. Villanueva, Cuten, (2013) Las autoras especifican que para realizar este tipo de estudio, es necesario tener en cuenta dos aspectos que inciden en el proceso de apropiación de este tipo de comunidades. El primero, es aquel que va encaminado a las dinámicas de implementación de programas que permitan el acceso a las tics a poblaciones vulnerables y que debido a las limitaciones en el desarrollo sostenible este tipo de proyectos no se llevan a cabo y se evidencia el aumento de la brecha digital. El segundo aspecto, es la falta de programas en formación u capacitación en el manejo de tic en este tipo de comunidades para hacer un uso realmente productivo de este tipo de herramientas tecnológicas y crear espacios que propicien la apropiación. Es así como evidencian, que aunque en estas comunidades hay una notable inclusión de las Tics en su cotidianidad, era necesario realizar por igual un análisis de la perspectiva institucional y otra sociocultural.

Descubrieron, que aunque tienen poco acceso, no desconocen el uso de herramientas como el computador y muestran gran interés por conocer y aprender a través de él. El televisor sigue siendo en estas comunidades la herramienta Tic predominante, especialmente en el ámbito rural influyendo en la vida y el aprendizaje de los niños. Respecto a lo institucional, hacen

claridad en que ninguna de las instituciones implementa las TIC, aunque estén dotadas de ellas, y que su P.E.I no propicia una transformación de prácticas pedagógicas distintas a la tradicional. Por lo tanto, de acuerdo a lo anterior las autoras concluyen, que la comunidad educativa de estas instituciones no utiliza las Tic para aprender o mejorar su formación, sino, que solo están interesados en apropiarse de nuevas formas de relaciones sociales a través del uso de redes y aplicaciones en el internet.

En la misma línea, midiendo el impacto de un proyecto de apropiación de Tic en este tipo de comunidades, el centro de investigación de las telecomunicaciones realiza un estudio en la población del corregimiento de la Boquilla. C. I. T, (2010) El principal propósito del proyecto es determinar si a través del proceso de apropiación social de Tic, es posible generar espacios que contribuyan a la inclusión social. Para estudiar dicho proceso, dividieron en cuatro etapas ese estudio que consta de las siguientes partes: capital Tic, Sensibilización, Uso y Apropiación. La metodología se basó prácticamente en la creación de indicadores de impacto, con lo cual se analizó el escenario y la situación en la cual encontrarían la población en donde se implementó anteriormente el proyecto. En torno a esto, se realizó una estimación de la situación inicial, y la observada. Con relación a esto, se encontró en el análisis que se ha generado un impacto positivo en cuanto a educación se refiere; se ha aumentado el uso del computador para la realización de tareas aumentando el nivel escolar de la población. La búsqueda de información académica, se identificó como la actividad que más usuarios tiene en el corregimiento propiciando que la comunidad realice otro tipo de actividades en la cual poner a prueba sus habilidades.

Por último, se tiene en cuenta el trabajo de Payares (2016), quien realiza un análisis de las Tic en los currículos de instituciones educativas en Barranquilla y Cartagena arrojando información importante acerca de esta temática. Payares (2016) Para realizar dicho análisis, se tomó una muestra de 30 instituciones educativas de ambas ciudades en donde se estableció el nivel de inclusión de las Tic en los P.E.I relacionándolo con los componentes más importantes de este: el teleológico, el curricular, el plan de estudios, el administrativo y el comunitario, todo esto en 3 etapas en donde la primera consistió en la revisión documental de los P.E.I, la segunda en la tabulación de los datos recogidos, y en la tercera en la sistematización del análisis realizado.

Los datos arrojados muestran que en lo teleológico, todas las instituciones analizadas muestran una presencia explícita de las Tic, pero el perfil del egresado es lo menos tenido en cuenta, y que según la autora es un punto clave para la revisión curricular. De igual forma se encuentra el perfil del docente, lo cual es importante ya que es en este contexto cuando son medidas sus competencias. En lo curricular, los datos son preocupantes ya que muestran que solo un 30% muestran un uso de ambientes de aprendizaje soportados en las Tic, no se les está dando uso pedagógico a estas herramientas lo cual es una meta educativa que debe estar contemplada en los currículos.

La autora concluye su estudio haciendo énfasis en que, en Cartagena, los P.E.I de las instituciones educativas analizadas muestran falencias en el aspecto teleológico, lo cual incide en la manera como se proyectan y por ende en la mínima inclusión de las Tic. Que, en ambas ciudades, se evidencia poca generación de ambientes de aprendizaje que propicien el uso pedagógico de las Tic. La necesidad de implementar estrategias que permitan la actualización tecnológica de las instituciones educativas y de igual forma la capacitación docente requerida para una apropiación de Tic en la comunidad educativa.

Las investigaciones en el Caribe colombiano aún son muy recientes y por este motivo los estudios son muy ricos en cifras estadísticas y documentos legales institucionales, aunque aún persisten ausencias sobre estudios de casos, en este sentido investigadores como López y Arcila, (2016), estos investigadores identifican el grado de adopción de los medios sociales por parte de los jóvenes de la Costa Caribe de Colombia, los medios a los que acceden con mayor frecuencia, así como los usos principales que hacen de ellos. Mediante un análisis cuantitativo de tipo correlacional, se analizaron las respuestas de 502 jóvenes entre los 16 a 28 años pertenecientes al Servicio Nacional de Aprendizaje en la Costa Caribe. Los resultados mostraron que el grado de adopción de los principales medios sociales es de 68 %, donde los usados con mayor frecuencia son Facebook (69.4 %), Google+ (57.6 %), Instagram (45.6 %) y Twitter (42.6 %). Los datos también revelan que el uso principal que los usuarios hacen de los medios sociales es obtener información de noticias, seguido de conectarse con amigos, conectarse con familiares y encontrar música y videos. Ponce, (2016)

La Universidad de Cartagena es una de las líderes en cuanto a iniciativas pedagógicas que inviten a la inclusión de estrategias para la vinculación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en lo educacional a nivel regional y local. Por este motivo es un referente obligado para los análisis que desde la apropiación social de buenas nuevas prácticas se refiere. En este sentido las distintas licenciaturas y facultades de educación, ciencias sociales y humanas, han ido realizando esfuerzos para ahondar en este paradigma, bajo este aspecto distintas tesis y monografías se han manifestado en este ámbito y son:

Cabeza, (2014), quien estudia la implementación de una propuesta pedagógica centrada en el uso de las TIC como recurso didáctico mejora la producción textual de los estudiantes de grado 4° de básica primaria de la institución educativa Jesús Maestro Sueños y Oportunidades de la ciudad de Cartagena, finalmente concluye que mediante el uso de estas prácticas puede mejorar sosteniblemente el rendimiento de los estudiantes en varias áreas del conocimiento.

También podemos observar los estudios realizados por López, (2015), quien menciona que el uso de medios tecnológicos juega un papel muy importante generando trabajo independiente y responsable. Por tanto, el uso de las TIC en la práctica docente puede permitir el desarrollo de actitudes favorables hacia el aprendizaje mejorando los niveles de motivación y participación mediante el intercambio y la interacción.

Por último también podríamos destacar la monografía de Hernández, (2016), quien manifiesta que durante el desarrollo del presente trabajo se comprobó que los docentes a los que se les aplicó la encuesta presentan dificultades desde el punto de vista metodológico, y no cuentan con un manual de las características para captar la atención de los estudiantes, lo que posibilitó diseñar la propuesta de la creación de este manual que cumpla con las estrategias de enseñanzas encaminadas en involucrar las TIC, este proceso se hace de manera didáctica, práctica a través de la investigación indagando e innovando, Se espera entonces que esta investigación sea punto de referencia para coordinadores, maestros, para valorar el uso de TIC en la enseñanza de la lógica matemática.

Los anteriores tres autores inclinan sus estudios y análisis hacia la resolución de una problemática en asignaturas puntuales que ellos desde sus áreas de influencia manejan y la relacionan finalmente con la apropiación social de las Tecnologías en la educación.

1.2 Marco conceptual

➤ Definiciones sobre Tecnologías de la Información y de la Comunicación: TIC

De acuerdo a Diego Madariaga, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación TIC son aquel conjunto de actividades (recursos) que a través de medios electrónicos facilitan la transmisión de información, y que fueron impulsadas en la década de los 80 gracias a la proliferación de los ordenadores personales. (Cardona, 2009, p. 89) Todo esto, desata una amplia gama de beneficios atractiva para los usuarios, que va desde la facilidad para encontrar información donde y cuando lo desee, hasta su participación en la creación de dicha información. El creciente uso de los recursos tecnológicos es lo que genera la denominada Sociedad de la información la cual se caracteriza por estar interconectada lo que le permite traspasar barreras y tomar connotación global. Todo esto ha gestado formas de desarrollo desigual ya que el impacto tecnológico no es equitativo en todas las comunidades. Aún persisten agravantes de la llamada brecha digital, en cuanto no todos tienen el acceso a las TIC.

Para Julio Cabero Almenara, las tecnologías de la información y de la comunicación son aquellas que se desenvuelven en tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones. El autor destaca que, al interactuar entre sí, permiten el surgimiento de nuevas dinámicas de construcción de realidades. Cabero, (1998)

Baelo y Cantón, (2009) las definen desde el ámbito educativo como una realización social que facilita el desarrollo de procesos de información y de comunicación por medio de las tecnologías, en busca de construir conocimiento que lleve a la satisfacción de las necesidades de una organización social Baelo y Cantón, (2009)

Consuelo Belloch, las define como tecnologías para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información. Resalta la autora, que en la actualidad la máxima representación de desarrollo de estas tecnologías son los ordenadores que permiten al usuario manejar distintas aplicaciones y redes que los interconecten con otros. Belloch, (2012)

Castro, (2017) explica que son herramientas que han generado cambios en la forma de crear y difundir conocimiento, e identifica 3 características dentro de lo que son las TIC: son un conjunto (servicios, redes, hardware, software) con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas. Están divididas en dos subconjuntos: tecnologías de la comunicación (radio, televisión, telefonía convencional) y tecnologías de la información (digitalización de contenidos, telemática). Estas herramientas permiten almacenar, sintetizar, recuperar y presentar información de formas variada. (Castro, J. 2017, p. 23)

Todos estos autores coinciden en la importancia de las Tic como herramienta facilitadora para la adquisición de información y conocimiento que influyen profundamente en el contexto del usuario, ayudando en gran medida a satisfacer las necesidades que existan. Pero su incidencia, no deja de lado la existencia de problemáticas y dificultades en cuanto a la aplicación de estas en el ámbito educativo.

Parra y Cruz, (2017) mencionan como en la sociedad de la información aún existen lugares a los que no llegan las redes, lo que dificulta el intercambio de información que facilite el progreso de estos lugares, mientras que, en otros, debido a la facilidad en el acceso a tecnologías y conexión a internet existe una saturación de mensajes y contenidos causando desorientación al usuario que muchas veces no sabe escoger la fuente apropiada. (Cruz, Y Parra, 2017, p. 115) esto último, permite la aparición de una ciudadanía pasiva, que no reflexiona sobre los contenidos a los que accede y que por lo tanto predominen intereses comerciales y consumistas en contraposición a aquellos que fomenten la creatividad en el usuario. Las dinámicas de la sociedad de la información contribuyen también a la formación de nuevas formas de lenguaje, los signos empleados para emitir mensajes han cambiado, por lo que se genera desconocimiento, el cual a su vez deteriora e imposibilita la comunicación entre usuarios y hasta imposibilitar la capacidad de análisis de los contenidos.

En este sentido, la innovación en educación, entendida como el proceso investigativo que pretende generar rupturas y transformaciones en la práctica docente, es una fuente de reflexión y cualificación docente. Las innovaciones propuestas por iniciativa de maestros y maestras pretenden responder a las demandas, tanto del medio social, cultural, político y educativo como a la necesidad de mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

➤ **Uso y apropiación sociocultural y educativa de las TIC**

Uno de los aspectos más característicos de la sociedad actual, es la total presencia de las TIC en cualquiera de los ámbitos de la vida de las personas. Cada vez es más fácil acceder a internet, ya que desde cualquier periférico se puede tener una conexión, lo cual lo hace un hábito vinculado a la cotidianidad que permite obtener cualquier tipo de información al instante. Es en este contexto que ganan protagonismo los jóvenes, quienes vinculan a sus dinámicas sociales, herramientas tecnológicas como los Smartphone desde los cuales pueden interactuar en la web a través de redes sociales y de aplicaciones de mensajería instantánea. (Reig y Vilches, 2013, p. 39)

Ante todo, esto, se hace evidente la gran influencia que ejercen las TIC en los procesos formativos de los jóvenes y que lleva a analizar la educación en todos sus aspectos para aprovecharlas de una mejor manera. Estas herramientas facilitan unas nuevas formas de aprendizaje, en donde los contextos educativos no estarían limitados solamente a las aulas, sino que también se facilitaría el aprendizaje autónomo con el uso de estos medios. Es así como surgen dos escenarios de formación a partir del uso de las TIC: el institucional y el contextual o cultural.

En el campo institucional, la incorporación de las TIC ha supuesto el uso de estas herramientas relegándolas y limitándolas a una visión meramente instrumental que no implicaría la transformación de modelos pedagógicos tradicionales en la mayoría de los casos. Este escenario desconoce otras experiencias de apropiación de TIC en contextos

particulares de grupos u colectivos, con lo cual contribuye a la exclusión digital. (Rueda, 2005, p 89)

Irónicamente, Colombia se caracteriza por ser uno de los países de Latinoamérica con un alto índice de escuelas con sala de computación y un buen promedio de equipos por escuela, (Lugo y Valeria, 2010, p 30) pero esto no ha significado el inicio del fin de la brecha digital. La innovación no viene de la mano con la sola incorporación de TIC en las escuelas, es transformar los procesos de construcción del conocimiento, los roles de docentes y estudiantes y las estrategias de enseñanza.

En el otro campo, el cultural o contextual, encontramos la particularidad de que las TIC se han propagado tanto que los jóvenes de hoy en día han crecido con estas tecnologías, rodeados de todas aquellas herramientas que la era digital les ha proporcionado: los computadores, consolas de videojuegos, reproductores de mp3, cámaras de video, celulares, correo electrónico, internet, redes sociales y aplicaciones de mensajería instantánea, ya hacen parte integral de sus vidas. (Prensky, M. 2001, 45) Hay una cantidad innumerable de información a la que los jóvenes pueden acceder de forma rápida y a tan solo un “clic” de una herramienta tecnológica.

De acuerdo al uso que se les dé a las tecnologías, y la incorporación de estas en las prácticas cotidianas, surge la denominada apropiación social de las TIC. Hay que tener en cuenta, que ese proceso incluye también apropiarse del conocimiento científico el cual se desarrolla gracias al acceso que se tengan a esas herramientas tecnológicas. Es decir, se hace necesaria una disposición de las tecnologías para que las personas las usen en su beneficio y que derive en la transmisión de saberes para mejorar la calidad de vida de las personas en las comunidades. (Agudelo, 2012, p. 90) Como se mencionó anteriormente, las TIC notoriamente se han incorporado a la vida de las personas lo cual modifica sus acciones y las representaciones que tienen no solo de la ciencia, sino también del mundo, facilitando el desarrollo de actividades que no realizaban antes y se genere lo que León Olivé denomina *Cultura Científica*. (Olive, 2011, p. 67)

En primera instancia se da la familiarización con las tecnologías, el usuario evalúa la herramienta teniendo en cuenta factores como costo, utilidad, facilidad de uso, para luego tomar la decisión de adaptarla a sus prácticas. El sujeto no necesariamente debe tener un conocimiento profundo de estas, lo cual ayuda a que pueda configurarlas para utilizarlas según sus necesidades. Este paso entraría en una fase o nivel inicial del proceso de apropiación. (Carabaza, J. 2012, p. 57)

De acuerdo a esa fase inicial, el usuario puede desarrollar prácticas que le permitan comprender problemas de su cotidianidad, en las cuales incorpora a las TIC para una mejor resolución. Esto hace no solo que la cultura del usuario sea influenciada por aquellos conocimientos adquiridos a través de las herramientas tecnológicas, sino también, que cree nuevas actitudes frente a todo lo foráneo y que ayude a crear nuevas representaciones en sus vivencias. (Olive, 2011, p 78)

➤ **Prácticas educativas y uso de TIC**

Las prácticas educativas en uso de TIC permiten desarrollar ambientes escolares denominados *escuelas innovadoras*. Estas escuelas están determinadas a emprender acciones u estrategias pedagógicas que permitan utilizar contenidos educativos mediados por las TIC, promoviendo la capacitación de sus docentes en el uso de estos recursos y estimulando el desarrollo de competencias básicas en los estudiantes. (Pacheco, A. 2017, p. 67) Una característica importante de estas iniciativas es que ante la construcción de lineamientos de prácticas educativas en uso de tic es que dichos lineamientos no quedan como una normatividad que luego pasa inadvertida, sino que trasciende y genera impactos en la comunidad en la que se encuentra inscrita; esto implica que toda la comunidad educativa se haga participe de en la construcción de las directrices que regirán las prácticas.

Todo esto lleva a mirar más allá de una mera visión instrumental que mira los recursos como una dotación. Es pensar y gestionar el uso educativo que se les dará a las TIC en la institución, y en la misma forma, establecerlo dentro del Proyecto Educativo Institucional de

acuerdo a unos criterios pedagógicos. Ese es el reto que se debe afrontar en cualquier institución actual que quiera estar a la par con los estándares de la sociedad de la información, que desee egresar ciudadanos capaces de afrontar, y proponer soluciones a las necesidades del entorno y de su comunidad, es impactar de una manera positiva empezando desde la educación. Si se logra lo anterior, se puede definir buenas *prácticas educativas* a aquellas que a través del uso de las TIC, generen mejoras y fortalezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje con la facultad de reproducirse en cualquier contexto.

Una de las dificultades a superar para lograr este tipo de prácticas es el de la brecha generacional, esta se puede percibir cuando entre más diferencia generacional hay entre docentes y estudiantes se da una resistencia al cambio y al uso de TIC por parte de los primeros en el proceso de enseñanza. Lo ideológico también hace juego en eso, debido a que en muchas de las instituciones que han sido dotadas de recursos TIC, solo se dispone de la sala de informática para el uso que vaya a disponer el docente de informática, o se encuentren restringidos durante jornadas contrarias o tiempo libre desaprovechando el uso que pueda dárseles durante ese tiempo. Indica que debe hacerse una revisión y diseño del concepto y sobre todo del paradigma que se tenga en la institución respecto al aprendizaje de los estudiantes.

1.3 Marco legal

➤ Normativa internacional

En el año de 2002 se inició la gestión de una Cumbre Mundial para discutir aspectos sobre la Sociedad de la Información, que generara diálogos a nivel mundial y que estuviera sustentado por la Secretaría de la Organización de Naciones Unidas. Como principal objetivo, se estipuló establecer un marco normativo que permitiera enfrentar los retos que supone la sociedad de la información, generando compromisos políticos y definiendo acciones y mecanismos sobre las TIC. De esta forma, en 2003 y 2005 se llevan a cabo las cumbres de las Naciones Unidas en Ginebra y Túnez respectivamente, dando participación al sector privado como principal actor y discutiendo los intereses de los diversos participantes.

Esta cumbre, resalto el papel destacado de la educación para promover el conocimiento en la sociedad de la información y de la comunicación. De tal manera, que es prioridad integrar a este ámbito, el uso de las TIC por parte de todos los países miembros como parte del proceso formativo.

En el 2007, la CEPAL desarrolla el Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, el cual tiene como principal objetivo el fortalecimiento de redes de portales educativos. Esto no deja de lado, la posibilidad de crear políticas de carácter público y privado de inclusión educativa, en aras de universalizar la enseñanza, siendo respaldada por una amplia oferta de contenidos multiculturales que permitan el desarrollo humano por medio de la ciencia, el uso de la tecnología, la inclusión digital en todas las esferas humanas y la capacitación general de la sociedad para el empleo. De igual forma, en el 2008 la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura desarrolla El Proyecto ***“Metas 2021, La educación que queremos para la generación de los bicentenarios”*** en donde enfatiza la necesidad de capacitar a los docentes en competencias que permitan formar a los jóvenes de esta sociedad y que corresponden a enseñar en la diversidad de contextos y culturas, insertar a los estudiantes en la sociedad del conocimiento, y mentalidad enseñar en ciudadanía multicultural u/o universal. (Castro, 2017)

➤ **Normativa nacional, conectividad y aplicaciones de las TIC**

Con la *Ley 1341 del 30 de Julio de 2009* se busca dotar a Colombia de una normatividad que permita el desarrollo de las TIC, promoviendo el acceso y uso de estas a través de la masificación de esos recursos. Algo importante también, es que con esta ley se permite brindar protección a los usuarios de las telecomunicaciones, a través de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Según los planteamientos de (Borja, W. 2015, p 1). En el año 2014 en materia de penetración de internet el país cerró el año con 9.891.506 suscriptores. (Datos tomados de internet en el informe trimestral presentado por MinTic). En el primer trimestre de 2015 Colombia registró

un aumento en más del 60% lo que ha valido al país ser conocido como uno de los líderes latinoamericano de los líderes en conectividad y servicios en línea, ocupando el cuarto lugar con más usuarios registrados en la red social de Facebook.

A nivel nacional se están haciendo muchos esfuerzos para lograr los desafíos propuestos en el Plan Nacional Decenal de Educación 2016 -2026 (PNDE), todos se refieren al papel de la educación, el primero de ellos es garantizar el acceso de los estudiantes y su permanencia bajo condiciones favorables para poder desarrollar todas sus competencias y habilidades, esto lo piensan lograr, con instituciones de calidad y docentes bien capacitados, para lo cual están invirtiendo en equipos de cómputo con acceso a Internet. Vincular a los jóvenes a un empleo productivo asegurando que en las instituciones se les ayude a desarrollar las habilidades para poder convertir los conocimientos en creatividad, productividad y participación activa en la sociedad. Un tercer desafío hace referencia a que el sistema educacional, debe promover y alentar la construcción de la conciencia colectiva, la promoción de valores como el respeto a la democracia, la ley, el pluralismo, la diversidad, la tolerancia, la responsabilidad, la solidaridad y la no violencia. El cuarto desafío se refiere a que las personas dispongan de conocimientos útiles, capacidad de razonar, y adquisición de los valores éticos necesarios para poder desarrollar sus capacidades con salud y dignidad, y para que puedan participar plenamente en el proceso social, económico y político del desarrollo.

Respecto a la educación, esta ley genera impactos como el fomento a la investigación y el desarrollo de las TIC, involucrando a actores del estado quien desde la administración pública debe incentivar dicho desarrollo con el fin de disminuir la desigualdad y la brecha social³. De acuerdo a esto, es vital que el estado promueva un acceso general de las TIC en el territorio nacional, generando oportunidades en igual condiciones a todos sus habitantes. De esta forma, se hace necesaria, la creación de programas, para dar mayor importancia a aquellas poblaciones de estrato bajo y de zonas de difícil acceso, para ampliar la cobertura y fomentar el uso de canales y plataformas en internet, así como contenidos educativos.

³ Ley 1341 de 30 de Julio de 2009. Artículo 2.

Es así, como se coloca en marcha el plan de TIC, el cual debe trabajar a la par con el plan de educación, para establecer prácticas que permitan el emprendimiento de estas tecnologías desde los planteles educativos, iniciar un sistema de alfabetización digital, capacitar a los docentes, crear una cátedra de TIC en el sistema educativo, y promover la seguridad de los usuarios en los lugares donde se ofrece la prestación de servicios. A la par de esto, trabaja el *Plan Decenal de Educación 2016 - 2026* el cual es una propuesta que apunta a las necesidades educativas del colectivo colombiano a largo plazo. Uno de sus lineamientos denominados *Renovación Pedagógica y Uso de las TIC en la Educación* especifica la importancia de suministrar de recursos tecnológicos a las instituciones y centros educativos con el fin de fortalecer los procesos pedagógicos que incluyan en sus currículos el uso de las TIC como apoyo. Así, desde los entes gubernamentales definen terminológicamente a las TIC, como las denominadas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) que son definidas 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” ley 1341 (2009, art 6).

Una de las principales metas del plan de desarrollo 2014-2018, del gobierno nacional, es estrechar la relación entre la apropiación de las TIC y la educación, que según lo expuesto en el *PLAN VIVE DIGITAL* (2014), afirma que la educación del siglo pasado no se ajusta a las necesidades del siglo XXI, comprometiéndose con desarrollar una educación que estimule el talento y la subjetividad de cada estudiante, permitiéndole descubrir su vocación con creatividad, en este sentido Piscitelli, (2009) sostiene que los sistemas tradicionales de enseñanza no satisfacen las necesidades de las nueva generaciones y esto puede derivar en resultados negativos de los aprendizajes y falta de compromiso por parte de los alumnos.

En ese compromiso, el gobierno nacional ha venido realizando grandes esfuerzos para interconectar todo el país con internet e introducir las TIC a la educación como eje transversal. Como fruto de este interés se han redactado una serie de documentos que sirven de guía para orientar dicha integración de forma gradual y sistemática; estos documentos son: la Ruta de Apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente, (2008), El Plan

Nacional Decenal De Educación 2016 -2026 (PNDE), los documentos COMPES 3670 “lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las tecnologías de la información y las comunicaciones”, COMPES 3060 “Programa de donación masiva de computadores a colegios públicos “Computadores para Educar”, la guía Numero 30 “ser competentes en tecnología, ¡una necesidad para el desarrollo!” (2008) y las Competencias TIC Para El Desarrollo Profesional Docente MEN (2013).

➤ **Normativa distrital**

En el punto dos, de factores asociados a la calidad del *Plan Sectorial Educativo “Ahora sí” 2013 – 2015* se reconoce que una de las problemáticas en cuanto a uso de TIC en el distrito de Cartagena de Indias, está ligada a que aunque se han hecho esfuerzos para ofrecer recursos tecnológicos a la mayoría de las instituciones educativas, estos no se encuentran enlazados con los procesos educativos quedándose sin generar impacto en las comunidades y permitiendo el desperdicio de este tipo de recursos. Por lo tanto, para mejorar esta situación, se establecen puntos como la monitorización del recurso humano (Docentes, Directivos Docentes y Administrativos), asignación de recursos propios para impulsar la educación, y la coordinación y vigilancia en la gestión pedagógica.

2. METODOLOGIA

Metodológicamente, esta investigación se desarrolló teniendo en cuenta que se realizarían trabajos con un tipo de población situada en contextos de difíciles condiciones y por consiguiente las estrategias para el estudio de dichos componentes (tecnologías, estudiantes y docentes) tenían que ir de la mano de una flexible, pero no menos rigurosa forma de entenderlos. Varela, (2015).

En este sentido, el enfoque mixto permite la utilización de herramientas de carácter cualitativo y cuantitativo para obtener evidencias, en síntesis, entrevistas, planes de estudios, tabulaciones, análisis estadísticos, capacitaciones tecnológicas docentes y experiencias

significativas que desde la apropiación social son de rescatar para las intenciones finales de este estudio de casos y análisis de resultados.

Creswell, (2008) alude que la investigación mixta permite amalgamar, en un solo estudio, prácticas metodológicas cuantitativas y cualitativas, con el propósito de que exista una amplia y mayor comprensión acerca del objeto de estudio. Aspecto que, en el caso de los diseños mixtos, puede ser una fuente de explicación a su surgimiento y al reiterado uso en ciencias educacionales que tienen relación directa con los comportamientos sociales.

Por otra parte, se trabaja desde un enfoque descriptivo, de tipo documental donde a partir del estudio y análisis de referencias bibliográficas, se permitió plantear consideraciones en cuanto a uso de las TIC e innovación tecnológica en educación, problemas de la utilización de Internet por parte de niños y adolescentes, presentación de una propuesta de cursos de formación a docentes en ejercicio para que puedan utilizar eficazmente estas herramientas tecnológicas en su quehacer didáctico.

En la misma línea de este enfoque, el trabajo realizado en esta investigación va inclinado hacia lo que describen Strauss y Corbin, (2016):

“Por investigación cualitativa entendemos cualquier tipo de investigación que produce resultados a los que no se ha llegado por procedimientos estadísticos u otro tipo de cuantificación. Puede referirse a investigaciones acerca de la vida de las personas, historias, comportamientos, y también (...) “al funcionamiento organizativo, movimientos sociales o relaciones e interacciones. Algunos de los datos pueden ser cuantificados pero el análisis en sí mismo es cualitativo”. (Strauss, a y Corbin, j. 2002, p. 65)

Es en este sentido, en el que se analizan las actitudes de los diferentes actores en estas comunidades educativas de acuerdo al manejo de tecnologías, las relaciones entre ellos, y la comprensión de las prácticas educativas en donde hay incidencia de ese tipo de herramientas. Todo esto apoyado por las estadísticas obtenido en las encuestas aplicadas con los cuales se pudieron hacer hallazgos en cuanto a impacto o falencias de los procesos educativos.

Al momento de hacer uso del término de apropiación social Kemmis y Carr, (1988). En el ámbito educativo podemos mencionar los siguientes postulados:

Primero: La apropiación social desde la visión de la sociedad del conocimiento, le da un significado a la igualdad al acceso y el uso del conocimiento científico y tecnológico, como estrategia para una mejor transmisión y utilización entre los distintos actores sociales, que derivará en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades y sus integrantes. Marín, (2012)

Segundo: como aspecto comunicativo, radica en tomar el significado del mensaje, utilizar la información de referencia y hacerlo parte de nuestras actividades diarias e innovar parte de nuestra ideología y toma de decisiones. Carabaza, (2014)

Prensky, (2001) menciona que los *ciudadanos digitales* son aquellos que al observar el contexto se han venido adaptando a las tecnologías que se encuentran en su presente y de esta manera adoptan comportamientos de interacción y mediación tecnológica con sus semejantes. También menciona que los nativos digitales son aquellos que, por otro lado, nacieron bajo las condiciones de las tecnologías y que prácticamente iniciaron con un chip de mediación social en estas herramientas, estos comparten vidas y funciones dirigidas al establecimiento diario de estos condicionamientos. Ahora bien, Rocas, (2012) alude a postulados diferentes con Prensky, (2001), ya que para este investigador no se puede generalizar en cuanto a la edad, para determinar el nivel de inserción en este mundo tecnológico, para hacer referencia a la apropiación de unos y de otros individuos.

Gómez, (2017) argumenta que un ciudadano digital o individuo digital es aquel que se caracteriza por ser: *tolerante en la red, colaborativo y difusor*; es decir, es un ser que no solo usa las tecnologías, sino que la hace parte de su vida diaria y cotidiana, hasta el punto en que transforma su ser natural en uno virtual. Respecto a las técnicas de recogida de información, se aplicaron encuestas a docentes y estudiantes, revisión de fuentes de tipo institucional (Proyectos Educativos Institucionales y Manuales de Convivencia), de carácter documental, entrevistas y conversatorios. Todo esto se apoyó a través del uso de instrumentos como portátiles, libretas de apuntes, cámara fotográfica, grabadora de sonido.

2.1 Etapas del Estudio

- PRIMERA ETAPA: se hace la reflexión y planificación, en donde se identificó el problema, se organizó el ante proyecto y se hacen las primeras revisiones documentales acerca del interrogante. Luego se seleccionó el escenario de investigación, las estrategias para abordarlo y se redefinió el problema
- SEGUNDA ETAPA: se realiza la Recogida de información en el escenario, se seleccionó la muestra y se aplicaron las técnicas de recogida de información
- TERCERA ETAPA: análisis de la información a través de métodos cuantitativos (análisis estadístico, cálculo de porcentajes, y correlaciones), y cualitativos (reducción de datos, transformación de porcentajes en conclusiones) que permitieran la elaboración del informe, comparando y describiendo resultados.

El tipo de metodología de la investigación requirió la revisión crítica de la información obtenida de la experiencia de los actores para luego hacer una sistematización de la misma.

2.2 Categorías

Este trabajo, está enmarcado por las categorías de: Didáctica y apropiación social de TIC por los docentes, aprendizaje por el uso de TIC en los estudiantes y cambios institucionales en el P.E.I, las cuales guiarán el sentido de la obtención de resultados de la investigación.

La primera categoría, esta derivada de la necesidad de revisar y reformular la utilización de las TIC en la educación, de manera que ayuden a establecer mejores formas de actuar con los medios de enseñanza, permitiendo una articulación entre docentes, medios de enseñanza y preparación pedagógica y metodológica. Yolanda Luna, la describe como *“conjunto de técnicas destinado a dirigir la enseñanza mediante principios y procedimientos aplicables a todas las disciplinas... no se interesa por lo que va a ser enseñado, sino, como va a ser enseñado”* Luna (1998). Juan Mallart ofrece una definición generalizada de didáctica, exponiéndola como *“ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de enseñanza - aprendizaje con el fin de obtener la formación intelectual”* añadiendo además el autor que es una ciencia practica que interviene y transforma la realidad. Mallart (2001)

La didáctica se encarga de analizar qué tipo de herramientas son las mejores para ser aplicadas en el momento de la enseñanza, esto permite tener una guía que actúa de manera significativa en ese proceso con los estudiantes y que incide en todas y cada una de las disciplinas del conocimiento. De esta manera, en el momento de la planificación de las actividades educativas, se tendrán en cuenta las habilidades establecidas en el proyecto educativo institucional P.E.I y que son partes importantes del perfil estudiantil de acuerdo a las competencias requeridas por la sociedad actual.

Y es ese mismo ideal de sociedad productiva y competente, lo que influye en la búsqueda del buen uso de TIC en la enseñanza, con tal de superar los procesos de evaluación que determinan la calidad del sistema educativo. Es aquí donde empiezan a surgir, nuevas formas, metodologías y pedagogías encaminadas a la sistematización y el uso de las TIC en educación, aprovechando todo lo que ofrecen en cuanto a interacción, colaboración, creatividad e innovación. Cortes (2017)

Se hace necesaria una didáctica que mire a la educación como aquello que permite cambiar significativamente la forma de actuar y entender el mundo, superando los límites físicos del salón de clases llevando de manera colaborativa el interactuar educativo. Motivando al estudiante a ser partícipe del proceso de construcción de conocimiento dando espacio a su participación activa. Incluye también el ejercicio de la autoevaluación en donde el docente se cuestione sobre su práctica, los errores cometidos, planes de mejora, estrategias, buscar positivamente la transformación de su metodología en búsqueda de la consecución de los logros en cuanto a la formación del estudiantado.

Hoy en día existen una gran cantidad de recursos tecnológicos con aplicaciones que facilitan el acceso a información que es dada al instante. La web 2.0 (marco tecnológico de la sociedad de la información) hace ecos en cada ámbito de la cotidianidad, en donde un numero amplio de usuarios tienen la facilidad no solo de disponer de un aparato tecnológico, sino también de tener acceso a redes sociales que derivan de aplicaciones que motivan relaciones a través de un hipertexto permitiendo mayor interactividad. Gabriel Pérez explica como en este contexto, la economía se beneficia por la prestación de servicios en línea que se sustenta por el número de usuarios conectados, lo cual permite también que

crezcan a medida que aumentan las conexiones. El usuario pasa a ser parte del diseño de lo que se ofrece en línea, incentivando de tal forma una colectividad constructiva de contenidos. El concepto de PC personal cambia, debido a que una aplicación deja de ser exclusiva de una marca y pasa a ser abierta al uso en cualquier dispositivo o plataforma. Pérez (2011). Surgen los distintos canales situados en páginas web, con funciones características de ellos para facilitar el flujo de información (Blogs, Wikis, Podcasts, Redes sociales) con contenido sencillo y preciso, que se actualiza constantemente y la posibilidad de contextualizar la información con audio, videos, o imágenes que hagan más atractivo lo que se presenta.

De ahí, que, en este marco transicional, en donde el internet permite la participación activa del usuario en la producción de contenidos, sea la educación el escenario en donde el estudiante comparta el conocimiento a través de un proceso de comunicación enriquecido por la reflexión y la retroalimentación. Las TIC en educación, tienen que ver con el uso de las distintas tecnologías en el ámbito académico y su análisis por parte del docente. Este último, tiene el trabajo de evaluar qué tipo de herramienta TIC puede aplicar, teniendo en cuenta el P.E.I que guía la ruta para conseguir resultados óptimos en el proceso educativo. De acuerdo al uso, puede generarse una apropiación que lleve a buenas prácticas educativas, motivadas por el acceso a las tecnologías, y el buen empleo de ellas por parte del docente al realizar su clase.

La segunda categoría, surgió del reconocimiento del avance, desarrollo e impacto del uso de TIC, las cuales han ido permeando en los diferentes procesos de aprendizaje en los estudiantes de la sociedad moderna. Castro (2017) menciona en su tesis, como de acuerdo a las exigencias de la sociedad actual se hace necesaria la formación en competencias digitales en los estudiantes y que les ayude no solo a ser productivos sino también efectivos. Estas competencias son la creatividad, la innovación, la comunicación, la colaboración, la investigación, el manejo de la información, el pensamiento crítico, la solución de problemas, la toma de decisiones, conocimiento de los conceptos de ciudadanía digital y funcionamiento de las TIC.

Villegas, Del hierro, Mortis y García (2017) enfatizan en su estudio, como los jóvenes que cuentan con tabletas o computadora y conexión a internet presentan diferencias significativas en su aprendizaje respecto a aquellos que no tienen. Explican que las competencias digitales se fortalecían gracias a esto, y descubrieron que los estudiantes de primaria y los primeros grados de secundaria, utilizan en mayor manera las TIC para actividades académicas a diferencia de los mayores que se interesan más en las redes sociales y actividades lúdicas.

Zambrano, Arango y Lezcano (2018) especifican la agilidad de los estudiantes hoy en día para el uso de TIC en cuanto a seleccionar, almacenar e intercambiar información, pero que la escuela debe enseñar a planificar el uso de estas tecnologías para perfeccionar sus habilidades. Cada estudiante tiene un estilo de aprendizaje distinto que adapta el uso de una herramienta tecnológica para aprender de manera fácil y rápida, pero con la guía adecuada del docente, pueden utilizar de mejor forma aplicaciones como motores de búsqueda y las redes sociales.

La tercera categoría, se relaciona con la carta de navegación de las instituciones educativas, y la necesidad latente de vincular a dicha normatividad una planificación de actividades y procesos de enseñanza que tenga presente a las tecnologías como recurso didáctico. En Colombia el Plan Decenal de Educación 2016 – 2026 centra uno de sus desafíos a *“impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida.* Dentro de este, se encuentra que uno de sus lineamientos específicos es el que busca *“Incentivar el uso de las TIC en la práctica docente de forma pertinente en los procesos de planeación curricular, enseñanza y seguimiento del aprendizaje de los estudiantes”* PNDE (2017).

Es así, como desde la normatividad nacional, se busca que las TIC sean aplicaciones que permitan el fortalecimiento positivo de las directrices, y reglas administrativas de las instituciones educativas. De esta forma, los planteles oficiales y no oficiales deben incluir en su P.E.I a las TIC como recurso que ayude a mejorar la didáctica, con el fin de desarrollar habilidades y competencias que les permitan a los estudiantes desenvolverse

mejor en la sociedad actual. Tal como lo dice el lineamiento: *“El proceso de incorporación de las TIC en la educación básica, media y superior, tendrá en cuenta no solo el uso de las Mismas como herramienta pedagógica, sino la actualización de los contenidos curriculares pertinentes que permitan a los estudiantes afrontar los retos de la sociedad digital y la economía digital”* PNDE (2017). En el portal educativo EDUTEKA, se publicó un modelo de integración curricular en donde se proponía para lograr la integración de TIC al currículo, una serie de ejes que actúan como engranes en un sistema; estos ejes son: 1. Dirección institucional, 2. Infraestructura TIC, 3. Coordinación y docencia, 4. Docentes, 5. Recursos digitales. Parra; Pincheira (2003).

Fue importante para una mejor descripción de la apropiación de tecnologías, el uso de subcategorías como Perfil, Uso, Formación, e Innovación Pedagógica las cuales se especifican en las encuestas con variables de cómo, tiempo, frecuencia, o lugar.

2.3 Instrumentos y Técnicas de Análisis de la Información Cuantitativa y Cualitativa

Se realizó la aplicación de una encuesta para docentes y otra para estudiantes como instrumento para recoger los datos de diferentes aspectos relacionados con la formación, uso de recursos y herramientas TIC, competencias, cambios en la práctica educativa y pedagógica, necesidades, entre otros. La elaboración del instrumento tuvo en cuenta las indicaciones mencionadas para este tipo de estudios, por el centro de innovación educativa regional norte CIER, y su investigación: buenas prácticas en uso de TIC en las escuelas del caribe colombiano⁴. Pacheco Turizo A. (2017). Se tomaron como muestras, docentes y estudiantes de las instituciones educativas La Consolata y La Libertad en la ciudad de Cartagena; donde en cada institución se tomaron 6 docentes y 30 estudiantes de grado 11° para la realización de las encuestas, además de trabajo de observación en ambas instituciones.

⁴ Mirar formato de encuestas en los anexos.

A partir de los instrumentos definidos a utilizar, teniendo en cuenta su validación por los autores de los mismos, se procedió a su adaptación. Para comprobar su funcionamiento, fidelidad y validez de las respuestas y resultados, se realizó un cuestionario piloto para conocer el juicio de 5 docentes de distintas asignaturas y 5 estudiantes que proporcionaron un concepto aceptable y permitieron rectificar algunos aspectos antes de llevar el instrumento a la práctica. Una vez se obtuvieron los resultados, estos fueron sometidos a la prueba alpha cronbach para obtener su grado de confiabilidad. Esta prueba, mide la correlación de los ítems de una escala multiplicando el promedio de estos por su mismo número. Luego divide el resultado entre la suma de 1 más el producto de la multiplicación del promedio de todas las correlaciones por el resultado de la resta de 1 al número de ítems. Celina; Campo (2005).

2.4 Contexto de Desarrollo de la Investigación

2.4.1 Características o Detalles Descriptivos e Históricos de la Institución Educativa Nuestra Señora de la Consolata

La Institución Educativa Nuestra Señora de la Consolata, nace por iniciativa del padre Grazziano Ventura quien se interesó en la educación de los jóvenes del barrio Blas de Lezo en la ciudad de Cartagena. Es así como en febrero de 1972, la institución inicia su funcionamiento a través del decreto 0880 que le otorga licencia de funcionamiento con dos grados 6° que asistirían en jornada de la tarde. En 1974 con la resolución 8716, la comunidad educativa se extiende hasta grado 8° y ya en 1976 la administración del plantel pasa a manos de la secretaria departamental de educación. El 28 de diciembre de 1985 egresa la primera promoción de bachilleres de la institución, y al año siguiente se crea un nuevo contrato de administración en donde está, quedaría a manos de la arquidiócesis de Cartagena sin desvincularse de la secretaria de educación. (Proyecto educativo institucional, 2012).

La historiadora y docente de la Universidad de Cartagena, Estella Simancas Mendoza recordó los primeros barrios ‘extramuros’ que aparecieron en la ciudad, conforme fue

creciendo. Simancas (2017). “El crecimiento de Cartagena se da por dos cosas, primero por presión de los cartageneros en territorios baldíos, y segundo, a mediados del siglo, por apoyo del Estado”, Blas de Lezo hace parte del segundo grupo, pero según cuenta la historiadora, la aparición de barrios como Crespito y Canapote, se dio por el traslado (obligatorio y violento) de sectores como Pekín, Pueblo Nuevo y Boquetillo, alrededor de la muralla en una zona ahora ocupada por la Avenida Santander.

Con lo anterior podríamos determinar que a diferencia del barrio el Pozón, Blas de Lezo se fue configurando gracias a migraciones o desplazamientos internos, de gentes que se movilizaron del norte de la ciudad (barrios extintos, situados justo al frente del mar Caribe) al sur poblando barrios como el bosque y demás sectores cercanos a lo que es hoy la avenida Crisanto Luque.

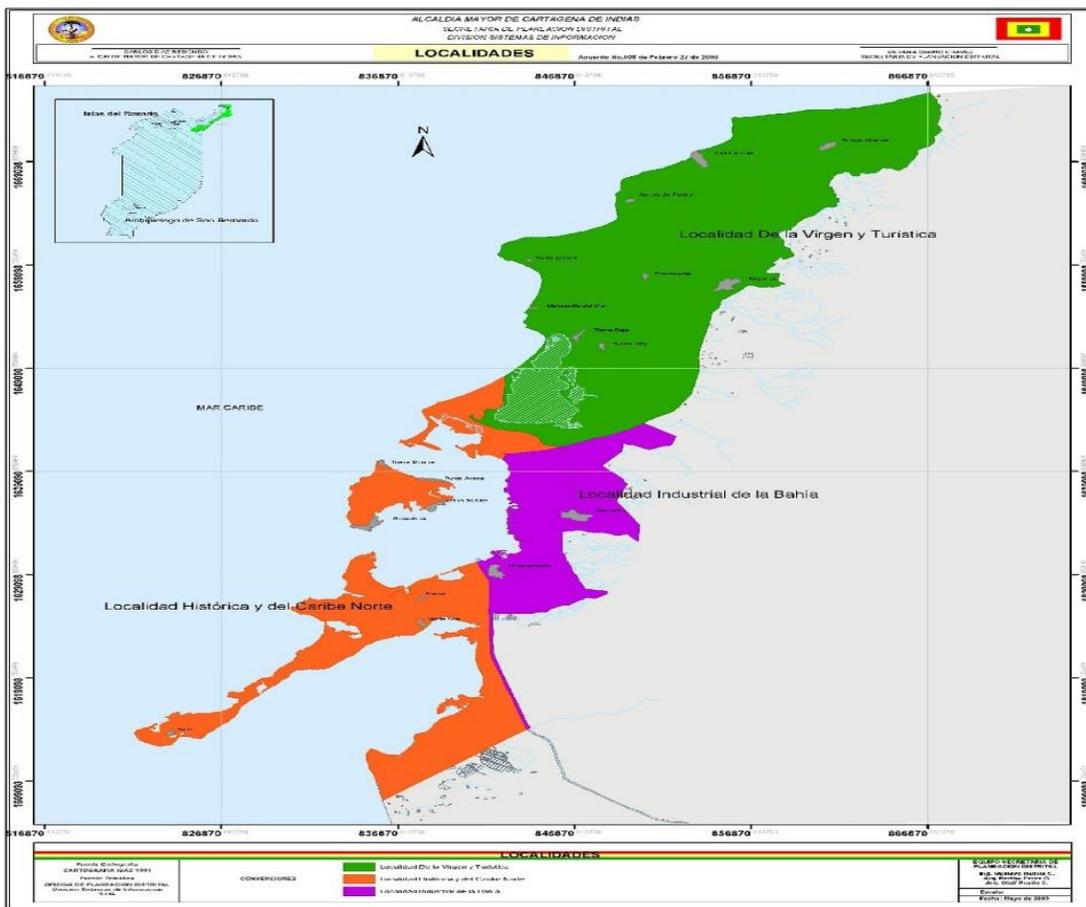


Imagen número 1, extraída en <http://www.cartagenacomovamos.org/como-vamos-en/cartagena-2/>. Última visita 27/12/17

El tipo de población que habita en este Barrio hoy considerado de estrato 2 y 3, con el paso del tiempo fueron muy apoyados por los gobiernos nacionales y distritales que vieron como una opción asequible el subsidiar viviendas de gran tamaño para las numerosas familias que allí habitaban. Esta comunidad está muy integrada por el deporte, más exactamente el béisbol, dando grandes promesas para este deporte.

Por otra parte, tiene una gran cantidad de establecimientos educativos privados y públicos lo cual le da la posibilidad de tener una oferta amplia de cupos para ofrecer a la ciudadanía. Colegios como: el divino salvador (privado); Nuestra señora de la Consolata (auspiciado por el distrito y administrado de manera privada); el colegio John F. Kennedy (público), el cual ofrece cupos en las tres jornadas disponibles; muy cerca del barrio se posicionan otras instituciones educativas como el Promoción Social y el Juan José Nieto.

Ahora bien, con el crecimiento de la población en el barrio, la llegada de otras personas que a causa de las buenas condiciones de vivienda de este sector y la cantidad de rutas que favorecen a la conexión con otros barrios concluyeron en el aparecimiento de fenómenos de delincuencia menor y vandalismo de barras bravas, en apoyo al equipo de la ciudad.

La Institución Educativa Nuestra Señora de la Consolata se encuentra ubicada en el Barrio Blas de Lezo, Avenida Kennedy No. 26-28. Se encuentra rodeada por los barrios: El Socorro, La Reina, San Pedro Mártir, El Educador, Plan 400, Los Caracoles, La Central, El Carmelo, El Campestre, de donde proviene la mayoría de la población estudiantil del colegio. Proyecto educativo institucional (2012). La población que compone a la comunidad de la institución, se identifica por presentar características que indican la existencia de hogares disfuncionales con madres solteras, padres y madres ausentes, y en ocasiones estudiantes al cuidado de sus abuelos, tíos, parientes o personas con quien no tienen lazos de consanguinidad. Proyecto educativo institucional (2012)

Como lineamiento enmarcado dentro del proyecto educativo institucional de la Consolata, se encuentra resaltado el modelo *cristiano social cognitivo*, que identifica el afán de formar a los jóvenes de acuerdo a una educación con bases católico-cristianas en búsqueda de un estudiante con un perfil integral que ayude a construir una sociedad más justa. Proyecto

educativo institucional (2012). Los recursos económicos destinados para la institución dependen del presupuesto asignado por la arquidiócesis de Cartagena en conjunto con la alcaldía con los que se realizan el pago de servicios, compra de materiales para cada área, y el mantenimiento de la planta física. Además de esto, otros dineros ingresan por concepto de matrículas, pensiones, certificados de estudio, etc. El consejo económico de la arquidiócesis realiza la aprobación de los acuerdos para aquellos gastos en relación a las necesidades que se tengan. Proyecto educativo institucional (2012)

Los recursos con los que cuenta la Consolata, provienen tanto de la arquidiócesis como de la secretaria de educación distrital. Inicialmente, la institución educativa fue dotada de 24 computadores de mesa los cuales fueron suministrados por la arquidiócesis. Estos fueron ubicados en la sala de informática que hoy en día es utilizada por bachillerato. Posteriormente, con el programa computadores para aprender, la secretaria de educación distrital suministro 30 portátiles y dos videos beam que fueron colocados a disposición de bachillerato, y permitió que se adecuara la sala de informática para primaria con los antiguos computadores de mesa. Un video beam fue instalado en el aula múltiple y el otro en la sala de informática de bachillerato. Iniciativa público-privada para la dotación de este tipo de implementos como: *El Sistema de comunicación para la paz en Colombia – SIPAZ*, y la *Escuela Virtual* que son consideradas como “buenas prácticas” que involucran TIC para modificar su entorno, tanto por la generación de versiones alternativas al conflicto y la guerra, como por la participación activa de las comunidades en los procesos de dotación, capacitación y uso de las TIC en contextos particulares (Rueda, R. 2005, p. 46).

Los docentes pueden disponer de un portátil que se trabaja por área, una sala de audiovisuales que cuenta con video beam y equipo de sonido; en la zona de comunidad hay una tarima dotada de un equipo de sonido de alta potencia. Un laboratorio de inglés dotado de un video beam, aire acondicionado y sistema de sonido. Existe un computador por oficina en las dependencias de administración y uno en la sala de profesores, una maquina fotocopidora en la oficina de coordinación de bachillerato y dos grabadoras.

La planta física de la institución dispone de 14 aulas en la zona de bachillerato y 13 en primaria para un total de 27; cada una cuenta con dos ventiladores de techo y un tablero de marcador borrable. Hay un laboratorio, una biblioteca, una sala de artística, sala de sistemas, sala de audiovisuales, laboratorio de inglés y se implementó una oficina para cada área. Además, se abrió un espacio para reunión de la asociación de padres de familia, una oficina para el padre capellán, dos baños para niñas dos para los varones, una cocina, una zona de labores, cuarto de mantenimiento y la cafetería. También se encuentran las oficinas de psicología, trabajo social, secretaria, coordinación de primaria y de bachillerato, sala de profesores, y rectoría.

Principalmente, quienes se encargan del aspecto técnico y del mantenimiento de equipos son los docentes encargados del área de informática. Además de esto, se cuenta con un personal del SENA que realiza prácticas en la institución y que colaboran en cualquier aspecto a los docentes de informática. Respecto al personal docente, en la jornada PM hay un total de 27 docentes distribuidos en 12 para primaria y 15 para bachillerato. Son seleccionados por la arquidiócesis a través de un proceso que está dividido en: entrevista, examen de conocimiento del área, y prueba psicopedagógica. Para primaria se encontró que la totalidad de los docentes son licenciados y para bachillerato se tiene que 11 son licenciados y cuatro son profesionales no licenciados. Las prácticas educativas a través de las TIC están determinadas en el uso de los implementos con los que cuenta la institución. El área de informática cuenta con 20 horas semanales repartidas de la siguiente forma: de grado 6° a 9° 2 horas por curso para un subtotal de 16, en grado 10° y 11°, 1 hora por curso para un subtotal de 4 horas. Los docentes tienen la posibilidad de utilizar la sala de audiovisuales para la realización de sus clases a través de material multimedia.

Los estudiantes muestran un alto conocimiento empírico respecto al uso de tecnologías como teléfonos celulares, computadores, y dispositivos de sonido, ya que son herramientas con las cuales tienen contacto a diario y en constante frecuencia. El uso de estas tecnologías en la institución de acuerdo a las áreas, depende mayormente del docente que las aplique, ya que no todos las utilizan para el desarrollo de sus clases y el estudiante se ve sujeto a esos términos. Algunos docentes diferentes al área de informática hacen uso de la sala de

sistemas, y del salón múltiple en donde se dispone de un video beam con equipo de sonido. Mientras la mayoría de ellos, hacen caso omiso de dichas tecnologías y prefieren continuar prácticas tradicionales sin innovar en sus clases a través de esas herramientas.

La normatividad institucional enfatiza en el uso de los espacios que ofrece el plantel, dentro de los cuales menciona que es derecho de los estudiantes “...hacer uso responsable de los espacios que ofrece el colegio para mi desarrollo integral (Audiovisuales, Biblioteca, Sala de sistemas, Laboratorios, Etc.)” Manual de convivencia (2012) Aspecto a reconocer en la comunidad educativa, ya que hace uso cuidadoso de las herramientas tecnológicas de las que dispone la institución. Pero en cuanto a la práctica, esta misma normatividad dificulta su uso al destacar que es deber de los estudiantes no portar dentro de la institución elementos como celulares, Ipad, Mp3, instrumentos electrónicos, y que el uso de estos durante el desarrollo de las actividades académicas o propias de la institución será considerado como faltas graves y pueden ser decomisados y solo serán devueltos al acudiente. Manual de convivencia (2012).

2.4.2 Características o Detalles Descriptivos e Históricos de la Institución Educativa La Libertad

El origen del barrio el Pozón, se remonta hacia los años 1965 a 1969 aproximadamente, campesinos provenientes de Bolívar, Córdoba y Sucre, los cuales tomaron unos terrenos próximos a la Ciénaga de la Virgen para cultivar arroz. Por ser terrenos bajos y húmedos se les dio el nombre de “Pozón”, por las frecuentes inundaciones. En busca de una mejor calidad de vida, los habitantes se trasladaron a los terrenos más cercanos a la vía de la Cordialidad, a lo que hoy se denomina Sector Central, donde levantaron las primeras viviendas y se inició formalmente el barrio.

Ubicado a las afueras de la Ciudad de Cartagena, considerado hasta hace poco, como una zona rural; limita al norte con la carretera de la cordialidad, al sur con el anillo vial y la Boquilla, al oriente con Bayunca, al occidente con el Arroyo Calicanto y el Barrio Villa estrella, el barrio tiene una población 39.468 habitantes reportados por el DANE 2005 con

proyección 2009 mostrándolo como el segundo Barrio de mayor población en Cartagena. (Barros. I, 2010, p. 44) Hace parte de un cinturón de pobreza y marginamiento social, es reconocida oficialmente mediante resolución numero 0847 el 30 de mayo del 2002. En el sector central, encontramos la Institución Educativa la Libertad, ubicada en la transversal 60. Mz. 89 – Lote 7, una zona de excelente accesibilidad referente al transporte, externamente encontramos una excelente vía de transporte para los miembros de la comunidad, a su alrededor encontramos casa con excelentes fachadas y buenos acabados, disponen de servicios públicos completos, Su infraestructura posibilita la consecución de actividades y la interacción con la comunidad en general. Circundante a esta se encuentran locales con comercio variado, restaurantes, iglesias, instituciones educativas de carácter privado, Centro de atención inmediata, hospital, Centro de atención al adulto mayor, tiendas, farmacias, ferreterías, servicios telefónicos canchas deportivas, servicio de transporte variado como: moto taxi, bici taxi, alimentadores del sistema Transcaribe, taxi, que frecuentan con buenos intervalos de tiempo con el fin de dar movilidad oportuna a la comunidad.

En el año de 1989 por resolución de la Secretaria de Educación de Bolívar, se funda la Institución con el nombre de “Concentración Educativa Mixta la Libertad”, se inició a laborar en el mes de abril del mismo año, con cinco cursos de nivel básico, dos primeros, dos segundos y un tercero, esta población fue repartida a una escuela denominada “Los Chulianes” y la otra parte se organizó en la casa de un patricio de nombre Oscar Rio, el cual brindo su apoyo incondicional a este proyecto. Con el transcurrir del tiempo se adquiere un terreno donado por la Acción Comunal del barrio el Pozón, una benefactora, Doña Elvira Faciolince de Espinosa Y algunos padres de familia, se logra la construcción de la primera aula de la Institución.

Hacia 1990 se oficializa la fundación del colegio con la ampliación de la cobertura a tres grados en la sección del nivel básico secundario: sexto, séptimo y octavo, para esta época se nombró rector de los niveles primaria y secundaria, al profesor Carlos Julio Chacón Romero y ochos docentes en apoyo. En 1992 se nombra como rector al Lic. Hernando Zamora y se realiza el nombramiento del personal docente, ocho en general. Los diferentes rectores que fueron nombrados entre los años 1992 – 1996 lograron muchos avances en la Institución

como: nombramiento de más de treinta y tres docentes aproximadamente, se construyen 12 salones de clase, el número de estudiante aumenta a mil, se logra el nivel medio vocacional y se gradúa la primera promoción de la educación media. En el 2001 emprenden labores la jornada nocturna la cual no tuvo mucha continuidad debido al retiro del rector. La Institución es reconocida oficialmente mediante la resolución # 0847 del 30 de mayo del 2002, avalada por Secretaria de Educación distrital, para los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria, y media académica, con Código DANE 113001007857, código ICFES 071324, Nit. 800200331-3, con aprobación de jornada nocturna bajo el decreto 0285 decreto 01 de marzo del 2013.

En el 2011 con la rectoría de Guillermo Rodríguez Cassiani, se da inicio a la construcción a una nueva planta física. La Alcaldía de Cartagena, a través de la Secretaría de Educación Distrital, decidió demoler la antigua infraestructura para construir una edificación que garantice un servicio educativo de calidad en uno de los barrios más vulnerables de Cartagena. La construcción de la obra se inicia a partir del 2010 - 2011 con la Alcaldía actual y el apoyo de los estudiantes de la institución, mientras estos recibían sus clases en casas arrendadas. La inversión en la infraestructura fue más de 2 mil 500 millones de pesos y cuenta con 12 aulas digitales, salón de informática, biblioteca, laboratorios de química y física, internet 24 horas, zona recreativa, baterías de baño y oficinas administrativas. La modernizada Institución Educativa La Libertad, propiciará el desarrollo social, cultural y económico de El Pozón, y hace parte de los 21 colegios nuevos que la Administración de la Alcaldesa Pinedo le dejó a Cartagena. Arquitectos diseñadores, conocedores a fondo de las condiciones físicas y ambientales locales, pertenecientes al equipo de trabajo Arquitectos diseñadores, conocedores a fondo de las condiciones físicas y ambientales locales, pertenecientes al equipo de trabajo de Edurbe fueron los encargados de planear espacios agradables y amplios, con normas antisísmicas y el total aprovechamiento del lote. La Infraestructura fue construida con materiales y acabados propios de primera calidad, bajo las directrices de la Norma Técnica Colombiana NTC-4595, para el diseño de instalaciones y ambientes escolares, se tuvo en cuenta la norma para el tema de accesibilidad de las personas en condición de discapacidad, baños especiales, rampas, puertas con el ancho apropiado, materiales en PVC para ventanas buscando minimizar el deterioro por el clima, el buen diseños permite mayor circulación del aire, protección durante las lluvias y la ubicación de

las aulas permite la protección del sol y la altura de los espacios, garantiza una temperatura más agradable.

En los momentos que Judith Pinedo Flórez hizo parte de la Alcaldía, comenta:

“Aquí hubo una lucha hace 25 años para ocupar un lote y construir un colegio a la brava. Valió la pena ese esfuerzo y la decisión de la comunidad porque comenzaron con unos pequeños cuartos y hoy vemos una gran institución. Nuestra apuesta fue la educación porque solo tenemos Libertad, como el nombre de este colegio, cuando nos educamos con todas las garantías⁵”.

En este mismo año es trasladado el rector del momento y es remplazado por el Padre Ovidio Sejin Rodelo, donde se gestiona la Jornada nocturna, a comienzo del 2012, bajo la coordinación Hernando Guardo Leyva. Proyecto educativo institucional (2012).

El Pozón está ubicado en la zona suroriental en Cartagena de indias, de estrato 1, registrada por el (DANE), (Romero. J, 2013, p. 88). Como uno de los sectores más reconocidos de la ciudad, fundada en el año 1969 por campesinos desplazados por la violencia, provenientes del departamento de Bolívar, Sucre y pueblos costeros del Caribe Colombiano, que huyendo de los fenómenos de la guerra entre liberales, conservadores y falta de apoyo gubernamental vieron como una a este lugar como un nuevo hogar lleno de limitaciones, pero cerca de un centro urbano que les diera algún tipo de comodidades. Romero. J, (2013) Estos iniciaron un proceso de lucha y legalización del territorio como predio urbano para la conformación del barrio. En el año 2012, El Pozón contaba con 41,068 habitantes y 33 sectores que hoy constituyen su división política. (Castro, R. 2017, p. 76) El nombre del Pozón acata a las pozas de agua dulce proveniente de Turbaco, útil para el suministro de peces y ganado en fincas cercanas, por tanto, su nombre se debe a los terrenos bajos, planos y cenagosos, rodeados por la Ciénaga de la virgen y susceptibles a inundaciones en épocas invernales.

⁵ Tomado de: <http://www.sedcartagena.gov.co/index.php/noticias/35-news/ultimas/1285-la-libertad-institucion-educativa-de-lujo-para-el-pozon>. 5 de mayo del 2016 a las 8:30 am.

La institución cuenta con una población aproximada de 1100 estudiantes de estrato socioeconómico bajo, cuyos grupos familiares poseen actividades económicas que se sustentan en la informalidad, prevaleciendo un alto nivel de desempleo en sus habitantes.

El Pozón se encuentra en la localidad 2, De la Virgen y Turística y en la Unida Comunera de Gobierno número 6, pertenece a la UTI número 4, creada en el año 2006, que es la cuarta Unidad Territorial de Intervención, clasificación territorial dada por el PNUD dentro del programa desarrollo local y paz, en Cartagena hay cuatro, creadas bajo los criterios de pobreza extrema, SISBEN número 1, tasa de escolaridad, mayor número de familias sin ingreso y con jefatura femenina, área geográfica con población en riesgo inminente, factores de violencia prevalentes entre otras. El tipo de vivienda se distribuye entre, casas 5.984, apartamentos 1.218%, cuarto 1.026% y otros 203% y el número de vivienda que reportan tener servicios públicos con electricidad 95%, alcantarillado 59%, Gas natural 69%, telefonía 16%. El porcentaje de personas que saben leer y escribir equivale el 79% de la población. El Pozón se caracteriza por altas tasas de población desplazada y criminalidad, así como por los niveles de pobreza y necesidades básicas insatisfechas, se destacan las instituciones educativas de gran calidad y capacidad, así como la presencia de diversas organizaciones nacionales e internacionales trabajando con fines sociales en el barrio. (Castro, R. 2017, p. 98).

El Proyecto Educativo Institucional comprendido entre los años de 1996 -1998 buscaba resolver algunas dificultades que afectaban el buen funcionamiento de la institución tales como planta física, actualización de materiales didácticos entre otros y tenía como objetivo iniciar los procesos que permitieran que el alumno adquiriera, responsabilidad y trascendencia como resultado del aprendizaje, formación general en el plantel y autonomía entendida como autogobierno y solvencia intelectual, afectiva y psicomotriz, también la responsabilidad entendida como el cumplimiento consciente, eficiente y oportuno, teniendo como misión la formación integral de la personalidad bajo principios y valores humanísticos y éticos, proponiendo desarrollo comunitario necesarios para construir agentes de cambios y cumplimiento a procesos educativos dinamizadores con estructuras de pensamientos reflexivos, analíticos y creativos fundados en el apoyo científico y ético de su maestro; asimismo impulsa a una labor académica y cultural, regida por criterios investigativos y

participativos contribuyendo a una formación más acorde con las necesidades, recursos y requerimientos de la comunidad; como visión apuntan a los avances científicos, técnicos y culturales que implican la exigencia de la sociedad actual, esto apoyado de capacitaciones permanentes, buscando que ha futuro sean los educandos los promotores y mensajeros del saber, capaces de adoptar posiciones de liderazgo en su entorno social y cultural.

A partir del 2013 el PEI se presenta como una herramienta generada según el diagnóstico dado por la Evaluación Institucional de años anteriores y Teniendo en cuenta que estos aspectos generan cambios en los diferentes componentes administrativos, pedagógicos, de gestión y de interacción con la comunidad de manera significativa, por tanto el plan de mejoramiento institucional inicia una restauración en un proyecto “HUMANISTA – COGNITIVO” como un instrumento para el mejoramiento de la calidad de la educación; Dando cumplimiento al capítulo III del artículo 14 del decreto 1860 y de la ley 115 de 1994, artículo 73, y la constitución política de 1991 en su artículo 67 que habla del derecho a la educación y enfatiza en la responsabilidad que el proceso educativo le corresponde tanto a la familia, a la comunidad y al estado, así mismo el artículo 68 de la constitución hace referencia específica a la comunidad educativa quien participa en la dirección de las instituciones educativas; logrando así una formación integral de los educandos en formación en valores, superación personal y excelencia académica para que se puedan ubicar dentro de la historia y del entorno, con posibilidades de realización personal y proyección a la sociedad; y adquiriendo como misión La formación integral e inclusiva de niños, niñas y jóvenes fortaleciendo el desarrollo de las competencias básicas, ciudadanas y laborales hacia a una proyección social, capaz de producir procesos que generen cambios para su propio bienestar, el de su comunidad, su municipio, departamento y país, permitiendo una visión que proyecte una educación inclusiva, tecnológica y productiva que le permita al egresado integrarse a la educación superior y a los sectores productivos, ejerciendo el liderazgo que les facilite el rescate de su identidad cultural y la formación de las diversas dimensiones humanas.

El currículo se apoya en la idea que el docente y el educando, han de estar actualizados en los avances de la ciencia tanto objetiva como humana; no quedarse en el campo teórico, sino tratar de llegar a la práctica a través del método científico e investigativo, con criterios más humanos, donde las ciencias se encuentran al servicio de los hombres y sea para los hombres. Encontrará formas para el logro del conocimiento científico, cuál es la formación de nuestra región-local en el aspecto científico; qué relación existe entre desarrollo, ciencia y tecnología; qué importancia le hemos dado y le vamos a dar a la investigación en la institución educativa; cómo interpretamos la realidad que nos rodea.

Fundamento pedagógico tienen como centro de interés al niño, niña y al adolescente en su proceso de aprendizaje, empleando metodologías activas- humanas. La institución educativa La Libertad adopta la pedagogía integral (activa, constructivista y humanista), según la cual la educación debe preparar al educando para solucionar los posibles problemas que se le presenten en la vida como individuo o como ser social. Los enfoques teóricos conceptuales de los cuales se apoyan son: el Constructivismo, Humanista, Socio-crítica, Conceptual y Activa. La Institución se fundamenta en las teorías expuestas por Vigosky (1934) y Strpher Kemmis (1993) por dos perspectivas de conocimientos, una perspectiva social que da a reflexionar las contradicciones e inconsistencias de las interrelaciones sociales, adelantándose sobre ellas un proceso de comprensión e interpretación para transformar a partir del supuesto, que no es posible concebir la educación separada de la cultura y de las particularidades de desarrollo, de quienes se están formando, así como de sus formadores y la atención y solución de problemas sociales en los diferentes campos del saber, debido a que proporciona a los individuos pautas para la intervención en interacciones sociales a través de acción educativa. Una Perspectiva Crítica orienta a las habilidades de pensamiento crítico reflexivo con el fin de aportar a la transformación de las estructuras sociales que afectan la vida de la escuela y comunidad.

La Institución Educativa La Libertad sostiene en sus principios institucionales formar un estudiante desde un enfoque humanista – social – cognitivo, donde la pedagogía de la humanización sea el cimiento de una escuela donde todos los estudiantes aprendan y sean individuos de progreso, donde solo se avanza, se crece, se evoluciona y se transforma hacia

mejores seres humanos. La escuela es incluyente, ya que todos hacemos parte importante de ella y todos tenemos derecho a acceder al aprendizaje con nuestro ritmo, sin acoso, sin castigo y sin deteriorar el tejido social. El docente Libertista debe ser un profesional de la educación, que investiga, que prepara y aplica estrategias pedagógicas, permitiendo así, que todos los estudiantes puedan desarrollar sus capacidades y habilidades; motivándolos a fortalecer su autoestima y sentido de pertenencia, con posibilidades de surgir en un entorno social.

Los recursos económicos, por ser una escuela pública dependen de lo que destine el gobierno (Secretaría de Educación Distrital, Ministerio de educación) quien se encarga de las dotaciones que requiere la institución, tanto a nivel administrativo, educativo e infraestructura. Ante un mundo globalizado, la interdisciplinariedad se visualiza como una solución a los múltiples problemas que supone el mundo moderno. La mezcla de organizaciones e instituciones que caracterizan a nuestra sociedad optan por reagrupar su trabajo según sus objetivos, y reorganizan su accionar en función de los nuevos retos que imponen estos tiempos. En este aspecto, la educación no se ve excusada de esta realidad teniendo como propósito incentivar un desarrollo sostenible, un máximo desarrollo de los aprendizajes, y la capacitación de docentes en competencias tecnológicas.

Por tanto, depende de las dotaciones realizadas por computadores para aprender (iniciativas estatales); la institución cuenta con 50 computadores los cuales son insuficientes debido al número de estudiantes, quienes comparten entre dos o tres de ellos un computador. El aparato tecnológico más utilizado es el video beam, ya que facilita el proceso educativo y dinamiza las prácticas en las aulas de clase. Pero la institución solo cuenta con dos de ellos, los cuales deben ser reservados con anterioridad para ser utilizados por el docente como apoyo a su clase. El equipo de sonido es utilizado frecuentemente por los estudiantes cuando se desarrollan actividades institucionales, al igual la grabadora en las clases de inglés. Las impresoras son utilizadas para la impresión de actividades a desarrollar en el aula de clase.

La planta física está conformada por tres pisos, cuenta con 12 aulas, salón de informática, biblioteca, laboratorios de química y física, internet 24 horas, zona recreativa, baterías de

baño y oficinas administrativas, baños especiales, rampas, puertas con el ancho apropiado, materiales en PVC para ventanas buscando minimizar el deterioro por el clima, el buen diseño permite mayor circulación del aire, protección durante las lluvias y la ubicación de las aulas permite la protección del sol y la altura de los espacios, garantiza una temperatura más agradable.

La Institución no cuenta con personal técnico, en caso de daño en alguno de los equipos o recursos se opta por guardar los aparatos hasta que se decida dar solución a los arreglos de estos. Los docentes en sus prácticas pedagógicas, presentan limitaciones para el uso de recursos tecnológicos debido a la insuficiencia y mal estado de los mismos, pero el interés por llevar a cabo actividades dinamizadoras con las TIC, hace que desarrollen estrategias para poder emplearlas como herramientas facilitadoras del proceso educativo.

La institución educativa la libertad es de carácter laico, mixto y oficial, de calendario A, con doble jornada, donde la actividad académica de la tarde inicia de 1:00 a 7:00 pm y donde hace parte el grado 11°. Sus prácticas tecnológicas se desarrollan los días viernes, el primer grupo recibe su clase de 1:50 a 4:20 y el segundo de 5:40 a 6:30, en este horario se desarrolla la clase de sistema donde los estudiantes emplean el mayor tiempo con las TIC y además pueden utilizar otros artefactos, cuando el docente autoriza su uso para fortalecer y dinámicas las prácticas educativas por medio del conocimiento sistematizado; aparte de las otras áreas que se les facilita los medios tecnológicos cuando apartan estas ayudas con anticipación o Cuando la sala no se encuentra ocupada, de lo contrario el docente debe escoger estrategias que le ayuden en el aula de clase a transmitir la información.

Los estudiantes a pesar de hacer parte de estratos 1 y 2, poseen algunos elementos tecnológicos como Smartphone que les permite mantenerse durante su descanso conectados en la red, causando en el estudiante el deseo de realizar recargas a datos móviles, sin importar incluso tener que invertir el dinero de su merienda. En algunos casos en la clase de sistema el docente permite el uso de estos con el fin de enseñar como trasladar datos o información de un celular a un PC. A los estudiantes no se les envía actividades en la asignatura de informática ya que no cuentan con dinero para para los servicios de internet, ni

computadores en casa, por lo tanto, las practicas relacionadas con las TIC son realizadas en la escuela ya que mayoritariamente ellos se favorecen de la red institucional.

Los docentes aprovechan el uso de TIC por medio de actividades programadas que se realizan en fechas estipuladas para permitir al estudiante poner en práctica el conocimiento de esas herramientas tecnológicas en su aprendizaje, dinamizando y motivándolo a ser partícipe de ellas. De esta forma, el educando se prepara para niveles superiores y así también, para vincularse en la sociedad y el trabajo. A pesar de las herramientas tecnológicas no todos los docentes utilizan este tipo de herramientas para crear pensamiento autónomo y crítico en los estudiantes y continúan utilizando metodologías de clases tradicionales que impiden en el estudiante una actitud creativa. Por tanto, el área de informática fortalece estas actividades dinamizadoras consiguiendo objetivos inmediatos que favorecen al estudiante poner en práctica habilidades para el manejo de TIC y permitiendo clases más interactivas, atractivas y eficaces brindándole autonomía, debido a que cada estudiante es constructor y dinamizador de su propio aprendizaje.

3. RESULTADOS

En la actualidad, todo sistema educativo se propone como objetivo mejorar la calidad de los procesos, razón por la cual, se han desarrollado políticas en nuestro país que incluyan el uso de las TIC, como elemento fundamental para elevar el desempeño de los estudiantes y superar barreras e índices de analfabetismo. Políticas que responden también a las necesidades de la globalización. Es aquí donde se resalta al docente como formador permitiendo transformar las prácticas tradicionales en el aula, aplicando didácticas que promuevan nuevos espacios de exploración con el uso de las TIC. Ya se ha dicho que las TIC no son una herramienta más, sino la oportunidad de transformar estructuras y pensamientos como un elemento de valor que promueve el desarrollo de una sociedad.

3.1 BARRERAS EN USO DE TIC EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACION

3.1.1 Institución Educativa Nuestra Señora de la Consolata

La mayoría de los docentes aseguró tener conocimiento o experiencia en el uso educativo de las TIC, y que por lo tanto ha asistido a clases de formación en dichas herramientas tecnológicas a través de diplomados o cursos de carácter técnico o tecnólogo. Respecto a esto, sostuvieron que, aunque la institución ha permitido la realización de estos cursos, algunos lo hicieron por iniciativa propia. A pesar de esto aún se mantienen vigentes formas tradicionales de enseñanza, si bien se ofrecen cuatro técnicas de aprendizaje de didáctica básica, los docentes eligen en su mayoría las clases magistrales. Este es un modelo de enseñanza que tiene como objetivo transmitir saberes a un gran número de estudiantes, los cuales toman una actitud pasiva y solo son receptores de aquello que el docente imparte. Le siguen por debajo, pero en igual frecuencia, el trabajo en grupo y la solución de casos. El primero, supone dividir el trabajo, establecer planes, escuchar opiniones, sumar ideas y debatir, por lo que puede ser la razón de que esta no sea una opción tan prolifera en cuanto a técnicas de aprendizajes. Al igual, la solución de casos, es una técnica que implica inducir al estudiante al descubrimiento y a la investigación, a través de una situación problema que le ofrezca la posibilidad de analizar individual o grupalmente y que genere el dialogo. Lo anterior indica, que la realización de dichas capacitaciones corresponde al interés de adquirir competencias ante las necesidades institucionales y permanecer en el cargo docente que desempeñan; lo cual implica que solo una minoría de docentes utilicen las redes sociales para la interacción con los estudiantes y desarrollar contenido extracurricular como el caso de la docente del área de castellano el cual se describirá más adelante.

Esto último, contribuye a que los docentes identifiquen de manera positiva su accionar en la institución, aunque se evidencien casos que reportan no explorar comunidades de aprendizaje u otro tipo de método que permitan el fortalecimiento de los procesos de los estudiantes. De igual forma, apoya a que reconozcan diferentes escenarios en donde hacen

uso frecuente de las TIC utilizando a su vez los elementos que dispongan los estudiantes, o llevar sus propios equipos al salón.

Al cuestionárseles acerca del tipo de barreras que impiden el acceso a recursos TIC en la institución, se encontró que se dificulta el uso por variables como horarios restringidos de acceso, o insuficiente cantidad de equipo/equipo inexistente la cual fue la variable dominante. La primera variable, se relaciona con el acceso a espacios con implementos tecnológicos en donde los docentes pueden llevar a cabo clases que integran elementos multimedia. En el caso de la I.E la Consolata, dicho espacio es el salón de audiovisuales, del cual los docentes manifiestan que, al intentar usarlo, deben programarlo con mucha anterioridad pues se da la posibilidad de que coincidan los horarios de uso entre compañeros de otras asignaturas. Este tipo de situaciones lleva a que los docentes se cohíban de utilizar este tipo de espacios, contribuyendo de esta forma a la continuación de las clases tradicionales como practica rutinaria de los docentes. A esto debe agregarse que la normatividad es poco flexible en cuanto a la búsqueda de alternativas para evitar esto, pues si el estudiante tiene posibilidad de acceder a contenidos virtuales desde su Smartphone, el manual de convivencia sanciona a quienes lo lleven y lo usen en la institución. Otro espacio de vital importancia es la sala de informática, la cual cuenta con red wifi, portátiles, video beam, y sistema de sonido, pero al igual que el salón de audiovisuales, su uso depende de la programación que tenga el docente del área de informática que es el titular en el uso de este lugar.

La segunda variable, tiene que ver con herramientas TIC que son primordiales en la práctica docente pero que su número es insuficiente para el total de profesores. La herramienta que manifestaron insuficiente en cantidad de dispositivos fue el portátil. Hay un total de 8 portátiles en coordinación para la disposición de los docentes según el área, pero algunos presentan fallas técnicas u desactualización en el sistema, por lo que no es posible su uso. Al igual que con la sala audiovisuales, el uso de estos elementos debe programarse con anterioridad ya que deben ser utilizados por todos. Hay un pc de mesa dispuesto en la sala de profesores como alternativa a los escasos de portátiles dispuestos para docentes por área, pero que, al igual, su uso se restringe a la cantidad de docentes que se hayan programado para usarlo.

De acuerdo a la información recogida, se obtuvo que, en esta comunidad, el internet es el recurso tecnológico más utilizado, seguido por el Smartphone, a los cuales los estudiantes indicaron una escala de uso de varias veces a la semana. Le siguen recursos como las aplicaciones móviles, los buscadores en internet, alojamiento de videos, con una escala de menos de una vez a la semana. Luego continúa el computador de escritorio, y el portátil en una escala que marca un uso ocasional. Evidentemente, el celular es el dispositivo a través del cual los jóvenes hacen el mayor uso de recursos y aplicaciones. Skype, los foros, y blogs, son actividades que permite el uso de esta herramienta tecnológica. Por otro lado, recursos como el pc de escritorio y el internet, en la institución quedan relegados a actividades netamente académicas encasilladas dentro de la sala de informática o el salón de clase. Pero ¿Qué tipo de actividades realizan con las TIC? El análisis de la información de la encuesta arrojó que las actividades que más realizan los estudiantes con recursos TIC son la de intercambio de información de temas de las clases, escuchar música o audio, publicación de fotos, videos, trabajos u comentarios, y hacer tareas de clase en alguna aplicación. Actividades como el dibujo o edición de fotos, la escritura de cuentos, poesías o ensayos, exámenes virtuales, comunicarse con el profesor, jugar en clase, y realizar diagramas o cálculos, fueron marcadas dentro de una escala de uso ocasional. Mientras que actividades como participar en foros y utilizar programas educativos, fueron reflejados con poco uso. En relación a lo institucional, se les pregunto a los estudiantes ¿qué tipo de problemas impedían el uso de herramientas TIC en su colegio?

La encuesta muestra que las principales barreras que les impiden hacer uso de TIC a los estudiantes en la I. E la Consolata, van ligados a la autorización que deben dar administrativos y docentes para acceder y utilizar herramientas TIC, la poca cantidad de recursos tecnológicos para abastecer a la población estudiantil y la negación a dejarlos usar equipos tecnológicos fuera de la clase de informática. Esto es evidenciado también, cuando al cuestionárseles acerca de las áreas en donde se hace más uso de las TIC, señalaron en la tabla de áreas que solo informática muestra un uso constante de estos elementos, seguida por Castellano, Naturales, y Sociales.

3.1.2 Institución Educativa La Libertad

Al igual que en la I.E La Consolata, con respecto a la experiencia sistematizada en el uso educativo de las TIC, desde su institución educativa la mayoría de docentes nombran tener experiencia, mientras la minoría nombran no tenerla, lo que nos indica que el mayor porcentaje de docentes conocen de las TIC. Refieren haber asistido a cursos de formación en uso TIC, como seminarios y conferencias, estudios de posgrado, cursos de corta duración o diplomado, estos cursos realizados por iniciativa de la Secretaria de Educación, la Institución Educativa e iniciativa propia.

Al analizar el desempeño y su liderazgo, se obtiene que el mayor porcentaje de respuestas de los docentes fue negativo, ya que no exploran ni discuten los atributos de las comunidades de aprendizaje digitales para mejorar la labor de enseñanza con sus estudiantes, ni la realización de prácticas profesionales prometedoras en apoyar el aprendizaje de estos; por tanto son pocos los docentes que realizan prácticas encaminadas en la participación a desarrollar actividades orientadas a adoptar las TIC en la institución educativa y la comunidad educativa donde se trabaja. Esto se refleja en el desarrollo de actividades extracurriculares través de email, chat foros, mensajes de texto en donde el nivel de uso es medio, al igual que la participación en comunidades virtuales y redes de aprendizaje como Renata, Colombia aprende y educa virtual, entre las actividades de desempeño menos utilizadas, se encuentra la búsqueda y selección de información utilizando herramientas TIC y fuentes como buscadores, bibliotecas virtuales y repositorios, quedando relegado el aprendizaje a textos guía sin oportunidad de generar investigación en otras fuentes y encasillando al estudiante en una sola forma de aprendizaje proveniente del docente.

Debido a la falta de equipos y de espacios con elementos tecnológicos, los docentes deben realizar el traslado de equipos disponibles de la institución educativa al aula de clase, también llevar sus equipos al aula de clase o como recurso de menor escala, utilizar los equipos que disponen los estudiantes como celulares y tabletas.

Respecto a la población estudiantil, en la información analizada se encontró que, aunque el chat, y el internet, son usados varias veces a la semana, elementos como los Smartphone, y el portátil se encuentran en una variable de menor uso. Desde el colegio en la sala de informática usan internet, acceden a blogs, visualizan contenidos en DVD, y cuentan con computador de escritorio. Pocos cuentan con un celular inteligente por lo que poco utilizan aplicaciones móviles. El cibercafé es un lugar muy frecuentado por ellos en donde pueden utilizar buscadores y descargar contenido de la web. Los lugares donde no utilizan dispositivos y recursos TIC son: casa de familiares, casa de compañeros de estudio o amigos y en sus casas. Es así como de acuerdo al interés de los estudiantes los recursos fueron clasificados de la siguiente forma: el internet, y el pc son mayoritariamente usado para buscar información sobre temas de interés., para compartir e intercambiar información. Aplicaciones como skype, redes sociales, y blog son usados para subir o descargar contenidos. El chat, y el pc también son usados para juegos online o distraerse. Las wikis, las aplicaciones móviles, los foros virtuales, son reconocidos como elementos académicos para trabajar y comunicarse con los compañeros y profesores de clase. Para realizar prácticas de foros, utilización de wikis, blogs, y softwares educativos, resaltan los casos de matemática, inglés, ciencias sociales

Las dificultades que presentan los estudiantes para hacer uso de recursos y dispositivos TIC en su colegio, tienen relación con la posibilidad de utilizar los dispositivos fuera de la clase de informática. En segunda instancia, se encuentra que hay poco dispositivo para muchos estudiantes, y por último se evidencia una gran cantidad de equipos dañados.

Hay que tener en cuenta que en las Instituciones Educativas analizadas el tipo de población es muy disímil. La I.E La Consolata se diferencia a la población de la I. E. La libertad, debido a la estratificación social en donde está ubicada, tipo de actividades económicas y demás aspectos sociales que caracterizan a dichas comunidades. También al tipo de ambientes virtuales que ya venían manejando los estudiantes (su gran mayoría) desde sus casas (smartphones) y que sin duda alguna eran reforzados en la institución. Un ejemplo de esto último, se da en el grado 11° en donde uno de los estudiantes popularizó el uso de una aplicación llamada *GOOGLE KEEP*, con la cual creaba una lista de tareas a manera de recordatorio a la cual podían tener acceso sus compañeros. Esta herramienta permite no

solo que los jóvenes tengan una agenda de sus deberes institucionales, sino que también añadieran compromisos fuera de la institución ayudándoles a ser más organizados con sus tiempos y comprometidos con sus deberes también. Ahora los representantes de cada grado, son los responsables del manejo de dicha cuenta en cada curso y lo mejor es que ellos son quienes controlan la aplicación. De esta forma, es notable como la cantidad de estudiantes con dispositivos electrónicos inteligentes es más numerosa y en este sentido los estudiantes tienen una gran cantidad de posibilidades tecnológicas en la I. E. Sin embargo la labor transdisciplinar docente-estudiante se ve obstaculizada por un parcial desconocimiento de las directivas de este establecimiento en brindar un máximo de posibilidades a los educandos de acceder en tiempos controlados y puntuales a estos medios, por las dudas que nacen al momento de que los muchachos naveguen en la internet, también los docentes se salvaguardan en estos aspectos debido a que pueden verse vulnerados en el momento que las directivas les envíen memorandos o misivas por el supuesto uso inadecuado o en exceso de estos medios electrónicos.

3.1.3 La Brecha Generacional

Las instituciones educativas estudiadas presentan currículos, los cuales deben ser elaborados de manera conjunta entre éstas (los establecimientos) y los docentes, quienes poseen el conocimiento cercano respecto a las expectativas de los estudiantes; los contenidos, de esta forma, no son una imposición centrados en la teoría ajena a la realidad del aula, si bien deben fundarse desde las concepciones conceptuales emanadas de la institucionalidad, Ministerio de Educación y las instituciones mismas, en atención al plan de educación, deben también revertirse en posibilidad de contemplar los aportes que se hacen desde el aula a los programas que ofrece la institución a nivel de apropiación de las TIC.

El principal aspecto frente a la implementación de TIC en la escuela está encaminada a buscar la transformación del aprendizaje y de la calidad de enseñanza, aunque los resultados no han encontrado apoyo empírico suficiente debido a múltiples causas: – heterogeneidad de recursos utilizados, potencialidad como herramientas de comunicación y

de transmisión de la información, la diferencia de uso efectivo por parte de alumnos y profesores, los diferentes planteamientos pedagógicos y didácticos en los que se enmarcan que terminan por convertirse en axiomas que postulan su uso sin que se cuestione su utilidad práctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las dos instituciones educativas.

Pero un aspecto importante que llama a consideración es la llamada brecha generacional. Los docentes de mayor edad son más reticentes a cambiar la educación tradicional y adaptar a sus metodologías el uso de las tecnologías. Por otro lado, los docentes más jóvenes quieren incorporarlas a sus clases, y a pesar de las barreras espaciales, de tiempo o de dotación de equipos, hacen esfuerzos para transformar sus prácticas educativas. Son notables los cambios que el aumento de la tecnología ha generado, y los docentes no pueden quedar rezagados, sino ir a la par con estos cambios, mirándolos como posibilidades de revolucionar y transformar el aprendizaje. ya se ha mencionado como las tecnologías hacen parte de la forma de vida de los jóvenes

Esta situación deriva de dos variables que hacen presencia en la actualidad: el aumento en la población de más de 60 años y el uso de las TIC en la mayoría de los ámbitos de la vida de las personas en las sociedades. Adriana Casamayou y María Morales, explican en su estudio, como la brecha generacional se compone por variables que la profundizan como barrera de apropiación de tecnologías, estas son: edad, nivel de educación, genero, motivación, economía, desconocimiento de la tecnología, falta de experiencia previa. Destacan las autoras, que se presentan casos polarizados dentro de este grupo de personas en donde aparece un uso diferencial de aplicaciones tecnológicas por parte de aquellos que se sienten más jóvenes, con menos temor y más confianza a utilizar tecnologías (Casamayou; Morales 2017).

Tanto en la I.E de la Consolata como la I.E La Libertad, la mayoría de los docentes –con edades entre 50 y 60 años- que son inmigrantes digitales, manifiestan en su opinión acerca de las TIC, que estas reducen la posibilidad de crear ambientes de aprendizaje adecuados debido a la forma en que estas han facilitado la búsqueda de la información, reduciendo por igual la capacidad de análisis y creación de textos en los estudiantes. Algunos autores

explican esta posición, revelando como los dispositivos móviles generan desventajas como la distracción, puesto que los jóvenes son susceptibles a la interacción en las redes sociales, lo cual lleva que el aprendizaje quede en un plano totalmente ajeno a sus intereses (Jiménez, Palacios y Gómez 2017). Este pensamiento prolifera, llegando hasta las instancias administrativas, quienes se despreocupan de invertir y generar cambios que permitan la innovación educativa por parte de aquellos docentes jóvenes, que como se expondrá a continuación, generan buenas practicas con uso de TIC.

3.2 BUENAS PRÁCTICAS RELACIONADAS CON EL USO DE TIC EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACION

3.2.1 Institución Educativa Nuestra Señora de la Consolata

En la I. E. Nuestra Señora de la Consolata se cuenta con una cantidad de dispositivos tecnológicos en las distintas salas o espacios de educabilidad, como los siguientes: sala de proyección, sala de informática y el salón de audiovisuales; sin embargo, se restringe su acceso a la hora de ponerlos en práctica por los motivos anteriormente mencionados como barreras. Aunque limitados, la institución cuenta con elementos e insumos tecnológicos que pueden considerarse como ventajas que pueden permitir una apropiación tecnológica por parte de los estudiantes, pero la vinculación de estos intereses debe ir de la mano con todos los estamentos educativos de la institución. Esto con el fin de una mayor apropiación, y potencialización de los contenidos de la malla curricular y temas de interés público.

Ejemplo de buena práctica, es el de una de las docentes de dicha institución, que teniendo en cuenta los condicionamientos por parte de las directivas de la institución, innovo en cuanto a una forma en la cual los estudiantes tuvieran acceso a las tecnologías educativas ofrecidas por la red. Bajo esta idea y aprovechando los lineamientos curriculares de la

asignatura de lengua castellana, creo un grupo en la red social *FACEBOOK*, llamado *Ágora*. En esta página la docente no solo realizaba foros virtuales, si no, más bien invitaba a los estudiantes a crear mente factos y mapas conceptuales con ayuda de una aplicación web creada por el MIT, llamada *CMAP SOFTWARE*, mediante esta aplicación los educandos realizaban desintegraciones textuales y apropiaciones críticas y reflexivas sobre textos que se encontraban en el plan lector del curso para luego ser expuestos través de la red social en donde estaría a la vista del grupo. Esta opción posibilitaba que, además, los demás estudiantes, alimentaran lo realizado por otros compañeros y de esta forma el saber fuera un constructo derivado de lo que cada uno contribuía al tema. La docente manifestaba, además, que esta práctica motivaba a los estudiantes a participar, puesto que ofrecía incluir material propio de ellos como videos, fotos, canciones, dibujos, para hacer del proceso algo dinámico y enriquecedor. Posteriormente, la maestra revisaba los mapas conceptuales y/o mentefactos y entregaba las calificaciones objetivas en clases. Uno de los inconvenientes que manifiesta la docente es que muy pocas veces pudo retroalimentar a los estudiantes durante las sesiones de clases ordinarias y que se veía muy limitada para hacer esta iniciativa porque no había un apoyo contundente por parte de la institución hacia la apropiación de las tecnologías a la educación de los jóvenes.

Caso similar es el del docente de Ciencias sociales, que motivaba la participación de estudiantes en la elaboración de un blog, donde antes de la clase el docente coloca una guía o texto de referencia que contiene una pregunta al final que los estudiantes deben responder con aportes luego de la participación en clase, sintetizando de forma dinámica saberes previos y adquiridos para ser plasmados en un documento virtual. Permitiendo así la autonomía del estudiante de poder extraer el conocimiento para transformarlo en su diseño y poder crear documentos donde puedan archivar los contenidos creados durante estas actividades. El docente de área de ciencias sociales comenta el interés de los estudiantes facilitando un aprendizaje significativo y motivacional vinculando nuevos conceptos y modificando conceptos existentes durante la actividad, pero se presentan desventaja como el poco tiempo para concluir los contenidos y un aumento de estudiantes que no cuentan con las facilidades económicas y tecnológicas para finalizar dicha dinámica.

3.2.2 Institución Educativa La Libertad

Desde la transdisciplinariedad, la utilización de las TIC representa la implementación de renovadas estrategias educativas y pedagógicas para la integración paulatina de las nuevas tecnologías a las distintas asignaturas del conocimiento. Ejemplo de buenas prácticas en uso de TIC en La Libertad es el caso de las matemáticas, en donde se ha dispuesto la elaboración de guías audiovisuales que son presentadas en un evento de esta área del saber llamado *OLIMPIADAS INEDULIBE*, que tiene como objetivo que el estudiante manifieste sus habilidades y conocimientos matemáticos por medio de la competencia y trabajo en equipo. Durante estas, se hace presente la Jornada de “*Matemática Virtual*” donde se utilizan las TIC para reforzar los conocimientos lógico-matemáticos potencializando lo aprendido, confrontando y creando nuevos saberes. Se ha generado motivación con los alumnos utilizando la aplicación online llamada *KAHOOT* la cual es una plataforma gratuita que permite que el profesor cree cuestionarios de evaluación que utiliza a manera de concurso durante la semana de olimpiadas. Este evento genera tanta expectativa en los estudiantes, que se preparan con anticipación en los temas del concurso para hacer una buena participación.

El éxito en la actividad anterior, ha llevado a que desde las matemáticas los docentes de la institución educativa La Libertad, crearan un perfil de Facebook llamado *MATEMÁTICA DIVERSA*, en esta página el docente principal del área coloca ejercicios de razonamiento lógico para incentivar a que los educandos desde ambientes distintos a la escuela, puedan dar respuestas a contenidos de cierta complejidad con el fin de romper esquemas y hacer de las matemáticas algo más divertido.

Por otra parte, ya al momento de interactuar entre sí, el docente utiliza foros virtuales dentro de esta red social con ayuda de estudiantes monitores, y por curso el docente los cita para sostener una clase virtual. Durante esta, el docente coloca reglas claras sobre el trato, el respeto a la opinión del otro y la escritura clara y responsable. También en estos mismos espacios, se podía hablar de otros temas, sin embargo, los docentes con ayuda de los monitores inclinaban y redirigían la conversación hacia fines específicos del área. Para manejar los tiempos, por lo general el docente trabajaba una vez por semana (días aleatorios)

de 7 a 8 pm, con el fin y la clara intención de no afectar la cotidianidad de los estudiantes sino más bien, hacerles ver que el tiempo libre se podía utilizar de una manera más productiva.

Aquellos estudiantes que por algún motivo no podían participar en el foro, debían excusarse por el medio electrónico. Para incentivarlos el docente les daba la oportunidad a los estudiantes con más participación acorde con las preguntas, puntos a favor durante las pruebas objetivas. Sin embargo, había estudiantes que nunca participaron por el problema de acceso a la red, con estos estudiantes las actividades podían ser más flexibles e inclusive podían ir a la casa del compañero y trabajar desde allí. En este sentido el profesor del área de matemáticas reconocía que, aunque novedoso, en un principio y tiempo después ha tenido algunos obstáculos alrededor de estas tecnologías, debido a que algunos padres y también compañeros mencionan que este tipo de estrategias mediadas por TIC son una excusa más para el ocio y el desorden. Ante esto el docente manifestaba que, aunque estas prácticas podrían inclinarse hacia malas intenciones, el acompañamiento de los padres era crucial para que estos tomaran un buen rumbo. Esta innovadora labor aun es llevada a cabo por el docente y durante el paro nacional docente, los estudiantes y el docente y algunos otros maestros de la misma área siguieron conectados para reforzar con actividades algo del tiempo que se ausentaron de la institución.

Ahora bien, las problemáticas que desde un punto de vista crítico pueden ser vistas en este tipo de actividades extracurriculares inducidas por este docente son:

- Primero: de su tiempo libre, el docente otorgaba conocimiento y respondía las dudas de sus estudiantes, lo cual demuestra que esta labor está por encima de horarios y otras actividades personales que él podría realizar en las horas dedicadas a esta labor.
- Segundo: muchos de los estudiantes a los cuales iba dirigida esta intención de conectividad, son hijos de padres que laboran informalmente, por lo cual se les

complicaría sin duda alguna, tener todos los días para ingresar a un ambiente virtual o ciber-café para conectarse e interactuar o no podían por temas de transporte y peligrosidad de los barrios. Recordando que estos estudiantes proceden de localidades y comunidades condicionadas a el tema de la violencia urbana.

- Tercero: la motivación es primordial para este tipo de ejercicios debido a que es mediante este tipo de intenciones que los estudiantes pueden darles un uso apropiado a estas herramientas y así alejar al ocio y a las malas prácticas en la web a los estudiantes.

- Cuarto: por último, la preparación de los temas antes de la iniciación del foro por parte del docente y monitores. Esto podría hacerse de manera anticipada, para así ya tener bases para las discusiones lógicas y dejar a un lado la improvisación en este ambiente virtual.

Otro caso es de la clase de Informática, el docente de esta asignatura se ha preocupado por enfocarla de una forma técnica, para que el estudiante desarrolle competencias laborales como el mantenimiento de computadores, actualización de software, instalación de programas, y capacitación en programas de ofimática. Primero identifica los conocimientos previos, ya que los estudiantes pertenecen a estratos sociales bajos (1 y 2) y por lo tanto, la mayoría de ellos no cuentan con equipos tecnológicos; a pesar de esto, la realidad que se observa en el aprendiz es que su cotidianidad esta permeada por las practicas tecnológicas, por eso el docente centra su temática educativa en orientar y dar un buen uso de estos elementos a pesar de que la normatividad especifique y restrinja el uso de algunas de ellas. Segundo, empieza las sesiones teóricas con ayuda de la aplicación YOU TUBE, en donde utiliza un curso básico de mantenimiento que socializa no solo en clases, sino que los estudiantes deben traer visto y estudiado antes de la sesión. La clase de informática sirve para socializar lo visto en el tutorial y posteriormente despejar las dudas de los estudiantes.

Esta aplicación permite que el estudiante no solo aprenda, sino que se interese y pueda acceder al conocimiento fuera del colegio cuantas veces sea necesario. Por último, empiezan las sesiones prácticas, donde con ayuda de los equipos que han sufrido averías o han sido dado de baja en la institución, el docente permite a los estudiantes poner en práctica lo visto en las clases teóricas, dándoles confianza para que lleven a cabo las reparaciones y mantenimientos pertinentes. Además, a los estudiantes, como nota final, les pide la elaboración de su propio video en donde demuestren como han puesto en práctica el conocimiento adquirido.

De acuerdo a estos casos, vemos como los docentes aprovechan la tecnología para llevar a la práctica, situaciones de la vida real, como la comunicación y colaboración con otros miembros de la comunidad educativa para compartir información y establecer relaciones con estos, es decir, mayoritariamente prueban y usan variedad de TIC para comunicarse e intercambiar información con otras personas de otras partes del mundo y mirar la efectividad con fuentes de información que sirven de apoyo a la investigación y aprendizaje propio y de los estudiantes y miembros de la comunidad educativa.

De esta manera, la interdisciplinariedad en la educación se ha visto como una preocupación, pero también como una necesidad que impone los retos de la sociedad actual. Es entendible entonces, como las Instituciones de educación, a través de sus funciones deben procurar incentivar la interdisciplinariedad y promover un pensamiento crítico analítico y de igual forma una ciudadanía activa que contribuya al establecimiento de prácticas que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas.

Llevarla a la práctica, ayuda a evidenciar las conexiones entre los diferentes conocimientos, asignaturas, disciplinas, y con ella se puede adquirir una concepción científica de la realidad, permitiendo demostrar que los fenómenos no existen por separado, sino que se encuentran interrelacionados favoreciendo a tener una visión más amplia de las cosas. Se necesita la formación de profesionales capacitados, motivados y con capacidad creativa en su área como también en la investigación, ante los desafíos de la sociedad del conocimiento.

A pesar de todo, es un hecho que, en lo educativo, se muestra poca aplicación o puesta en práctica puesto que en la mayoría de los casos se carece de herramientas (teórico - metodológicas) para llevar a cabo el camino hacia la interdisciplinariedad. Esto es visible desde el trabajo de las diferentes disciplinas de las asignaturas y hasta de cada uno de los temas a abordar. A partir de la utilización de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje desde una visión interdisciplinaria, se puede concebir que: La interdisciplinariedad en la educación se constituye como una necesidad ante los retos actuales, y por lo tanto, todo lo que se haga para alcanzar su perfeccionamiento es válido para la formación de un hombre capacitado que incida en la sociedad; desde el ámbito investigativo, la interdisciplinariedad nos ofrece una teoría que ayude a la optimización del proceso formativo y alcanzar una educación reflejada en el modo de actuación de los educandos; el trabajo metodológico desde cada instancia organizacional de la educación, constituyen la base que garantiza la apropiación y utilización de las TIC como medios de enseñanza en el proceso educativo.

De ahí, que en la institución educativa la Libertad, en el año 2016 se les hizo entrega de unas tabletas a docentes y estudiantes para que hicieran uso de las TIC. Con esta iniciativa se buscó propiciar la apropiación tecnológica de este tipo de herramientas por parte de la comunidad educativa. Sin embargo, no se ha establecido criterios claros para llevar a cabo proyectos de interconectividad dentro de la institución que les ofrezcan a maestros y educandos un acceso permanente a la red; un obstáculo claro para llevar a cabo una apropiación real y didáctica de los medios tecnológicos. Por otro lado, desde el hogar, y de manera extracurricular, con estos dispositivos puede existir una interconectividad entre docentes y estudiantes si se dan las condiciones. Hay que tener en cuenta que no todos los estudiantes de la institución educativa la Libertad tienen acceso a redes wifi y planes de datos, por lo cual esta intención no podría llevarse a cabo.

Siendo disimiles las realidades de cada una de las instituciones estudiadas y con ellas sus poblaciones. Podríamos inferir que es apremiante la vinculación de los aparatos administrativos, docentes y estudiantiles a este tipo de iniciativas que lo que buscan es reducir a su más mínima expresión la desigualdad en cuanto a la preparación de los educandos. Por este motivo, la apropiación tecnológica en ambientes polivalentes permite

la interacción y el derribamiento de las barreras de información, que en ocasiones por falta de recursos en unos u otros lugares se manifiesta en ausencia de oportunidades y limitaciones a datos e interactividad.

3.3 CAMBIOS REQUERIDOS EN LOS PROYECTOS EDUCATIVOS INSTITUCIONALES QUE FAVOREZCAN A LA MEJORA EN LOS NIVELES DE APROPIACION DE LAS TECNOLOGIAS

3.3.1 P.E. I en la I.E Nuestra Señora de la Consolata

La observación del proyecto educativo institucional de La Consolata, lleva a analizar la poca inclusión de las tecnologías en él, aun cuando exista una considerable dotación de recursos tecnológicos en el plantel. Es decir, que, a pesar de todo, no existe una conceptualización como tal en el PEI, que indique de qué manera se le va a dar uso a esas TIC en las prácticas y procesos académicos.

Se hace necesario mirar los apartados donde hacen mención de las TIC en ese proyecto, y uno de ellos es el de los fines de la educación acordes con la constitución en donde en su punto 7 mencionan:

- *“El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones”*

Y de igual manera el punto 13:

- . *“La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo”*

A pesar de todo, aunque estos fines son mencionados, no son visibles como objetivo de formación de ciudadanos integrales como propugnan, y mucho menos en la misión y visión del PEI.

Por otro lado, en el manual de convivencia, se alude a las TIC en cuanto a derechos de los estudiantes el punto 14 dice:

“hacer uso responsable de los espacios que ofrece el colegio para mi desarrollo integral (Audiovisuales, Biblioteca, Sala de Sistemas, Laboratorios, etc.)”

En donde la alusión hace mayor referencia al cuidado que deben tener los estudiantes con los espacios y sus recursos y no con el acceso a ellos como derecho. En cuanto a deberes, menciona que:

“No está permitido dentro de la institución, ni con uniforme, el uso de aretes, collares, piercing, tatuajes, lentes de contacto, manillas CELULARES, IPAD, MP3, joyas, etc.”

La normatividad es notablemente rígida en cuanto al acceso de elementos tecnológicos a la institución e incluso, declara como falta grave el uso de estos artefactos:

“usar instrumentos electrónicos, celulares, equipos de audio personales durante el desarrollo de las actividades académicas, estos instrumentos deben permanecer apagados”

3.3.2 Recomendaciones para la I.E Nuestra Señora de la Consolata

- Se debe esclarecer de qué manera se propicia una formación integral mediante el acceso de tecnologías como lo dice el art 20 de la ley 115.
- Los fines de la educación, y aquellos puntos que aluden al aprendizaje mediado por TIC debe incluirse en los objetivos, misión y visión del P.E.I.

- Se debe definir el modelo pedagógico de la institución, se habla de estrategias a través de un modelo “Cristiano Socio-Cognitivo”, pero ¿Por qué es el mejor para la comunidad?
- El P.E.I defiende una formación en valores, el conocimiento se tiene como algo significativo para dicha formación, pero se debe establecer la importancia de formar ciudadanos capaces para la sociedad de la información.
- Es necesario actualizar la escala conceptual para evaluación cualitativa y por ende los puntos clave del P.E.I que aún se guía bajo el decreto anterior de educación.
- Relacionar el contexto de uso y acceso a TIC en espacios de la institución con la normatividad y el manual de convivencia; actualizando la malla curricular, e integrando temáticas que lleven a la práctica los saberes mediados por las Tecnologías

3.3.3 P.E.I en la I.E La Libertad

Desde una primera instancia, hacen alusión al uso de TIC cuando mencionan en su objetivo la importancia de proyectar una educación que posibilite la formación integral de ciudadanos a través de la inclusión de las tecnologías en los currículos. Enaltecen también el conocimiento científico, el cual mencionan en los fundamentos epistemológicos del P.E.I de manera que se busquen formas de llegar al para poder interpretar la realidad que rodea a la institución. Más, cuando se habla de pedagogía, se dejan de lado las TIC y se centran en utilizar el modelo constructivista, sin mencionar si se apoyaran de esas herramientas para lograr su objetivo.

A pesar de todo, no se desconoce los grandes avances que pueden lograrse con el uso de las tecnologías. Se menciona en el P.E.I que la educación actual debe garantizar la formación

de un ciudadano competente que pueda aprovechar los avances tecnológicos que se le ofrece.

En el manual de convivencia, se encuentra establecido en la sección de *derechos de los estudiantes*, que: “*Es derecho de los estudiantes, recibir educación de calidad de acuerdo a los avances científicos y tecnológicos...*” y menciona también “*utilizar racionalmente los espacios e instalaciones como la sala de sistemas, canchas, laboratorios, según los horarios y reglamentos dispuestos*”. Con esto se hace visible una total disposición a ofrecer abiertamente las instalaciones y recursos disponibles para que los estudiantes puedan hacer sus prácticas en TIC.

En el punto de *obligaciones especiales de la I.E*, menciona que “*se debe garantizar la utilización de las TIC y espacios culturales como la biblioteca*” apartado que llama la atención, debido a que la biblioteca es el lugar menos dotado de recursos y en el momento de la investigación, este sitio era utilizado como lugar de archivo y resguardo de implementos.

3.3.4 Recomendaciones para la I. E La Libertad

- El equipo de sonido es el recurso tecnológico institucional de mayor uso, pero a pesar de haber pocos, no es el único con acceso y disponibilidad para que los docentes innoven en prácticas educativas
- La biblioteca es un lugar que debe ser dispuesto para uso estudiantil y es estratégicamente clave para fomentar la cultura de prácticas TIC en educación. Habilitarla para horarios en contra jornada impactaría de manera positiva en la comunidad educativa

- Las directivas deben gestionar programas y planes que apoyen la dotación de recursos TIC. Una de las mayores problemáticas y barreras identificadas es la poca cantidad de equipos y de los que existen, un gran porcentaje está dañado.
- Vincular al currículo, las practicas mediadas por TIC de acuerdo a cada área para facilitar los objetivos por los que propugna el P.E.I

3.3.5 Documentación y Actas de Reuniones y Capacitaciones en las dos Instituciones Educativas.

Por medio de una documentación institucional a la cual se tuvo acceso se entrevió las diferentes actas en donde se sustentan algunos intentos por parte de administrativos para responder a las exigencias que desde el ministerio de educación se recrean para la consolidación y utilización de las herramientas tecnológicas y de la información en los ambientes escolares.

En estas actas se pueden observar importantes datos sobre temas como los siguientes:

1. Adquisición de tecnología desde (Tablet y portátiles)
2. Capacitaciones docentes por parte de los maestros de informática
3. Implementación de prácticas educativas que tuvieran una inclinación al uso y apropiación de las TIC en los diferentes currículos

Lamentablemente no se pudo tener acceso a las mallas curriculares de las distintas asignaturas debido a reglamentos institucionales, sin embargo, algunos docentes comentaron e hicieron mención a que sin duda alguna la aplicación de estas tecnologías permitirían un acercamiento único con los estudiantes y su entorno, aunque también mencionaban que se veían limitados debido a que existía la herramienta pero no se le sacaba el mejor de los provechos, esto gracias a la falta de accesibilidad y redes en los hogares de los estudiantes y la prácticamente ausencia de conectividad en los colegios. Sin duda alguna esta fue una constante en las dos Instituciones educativas.

Se hace necesario el énfasis en elaborar un currículo permeado por el uso de tecnologías y contenidos educativos digitales que generen la necesidad de transformar las prácticas educativas tradicionales por propuestas educativas creativas e innovadoras en donde se evidencia la interdisciplinariedad. Propuestas que permitan comprender la realidad de estas comunidades en conjunto con sus complejidades, y que de la misma forma contribuyan al surgimiento de una cultura tecnológica que utiliza adecuadamente las herramientas, recursos, y dispositivos tecnológicos en aras de explorar información para proponer luego, en estos mismos espacios virtuales, sus conocimientos para ayudar a resolver problemas en sus contextos.

Algo que ayuda a dicho proceso, es la implementación de políticas institucionales adecuadas que posibiliten una efectiva apropiación de las tecnologías de la comunicación y de la información. Al reconocer las instituciones, que la innovación educativa empieza por ese aspecto, se da el primer paso en la obtención de competencias que lleven a buen término unas prácticas educativas en uso de TIC.

CONCLUSIONES

Luego del análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos y posterior triangulación, se pudo hacer una lectura de las dinámicas de apropiación de TIC y barreras en uso de estas, por medio de las prácticas educativas de los actores de las comunidades estudiadas, en una institución pública y una de carácter mixto, en donde esta no es su única diferencia, sino también el contexto, los factores sociales y económicos, que de una u otra forma inciden en como sus miembros tienen acceso a las tecnologías y de qué manera le dan uso.

Los docentes no son indiferentes a la formación y actualización en TIC, incluso, cuando la institución educativa no hace gestión para la realización de talleres y cursos, optan por hacerlos por cuenta propia. Esto ha llevado a que los docentes acepten la inclusión de algún tipo de tecnología en sus prácticas demostrando la manifestación de cierto grado de importancia. A pesar de lo anterior, se mantienen vigentes formas didácticas tradicionales en las actividades docentes. La clase magistral predomina, lo cual dificulta la articulación de las prácticas con la interdisciplinariedad, el uso de redes o web 2.0, dando paso así al desaprovechamiento de un trabajo colaborativo que se puede generar gracias a esas tecnologías. Esto es apoyado en cierta forma por las directivas institucionales, ya que, a pesar de la existencia de algún tipo de tecnología, barreras como el tiempo de uso, el acceso, y la barrera generacional son comunes y el docente opta por continuar en lo tradicional.

Los estudiantes hacen uso diario de la tecnología gracias al acceso a Smartphone e internet. Este último se facilita por la conexión en sus escuelas o el uso de datos que son comunes entre los operadores de telefonía nacional. Son hábiles en el intercambio de información, y algunos utilizan aplicaciones que les permitan desarrollar sus actividades escolares. Sin embargo, el uso de las tecnologías anteriormente mencionadas, se ve obstaculizado en la escuela debido a la autorización que proviene de administrativos y docentes para poder utilizarlas fuera de clase.

El análisis de los P.E.I permitió observar que, aunque se mencionan los fines de la educación acorde a las TIC en estos, y de que hay dotación de recursos, no hay una integración de esos elementos con la misión, visión, y malla curricular, por lo tanto, a pesar de que los docentes tengan formación en tecnologías, sus prácticas seguirán siendo guiadas por metodologías tradicionales. Las administrativas no incentivan continuamente la promoción de programas y planes que apoyen la dotación de recursos TIC, pero, sobre todo, de vincular al currículo, las practicas mediadas por TIC de acuerdo a cada área para facilitar los objetivos por los que se guían los P.E.I

A pesar de todo, los teléfonos inteligentes y los computadores son herramientas que lideran las dinámicas educativas y sociales, poco a poco se van haciendo visibles en la cotidianidad de estas comunidades, permeando las practicas que ejercen estas personas. El celular facilita actividades, ya que reúne un conjunto de aplicaciones que coloca a la mano de estudiantes y docentes un recurso de valiosa utilidad a la hora de acceder a información al instante.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, L y García, M. (2008) Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas Sapiens. En: Revista Universitaria de Investigación, vol. 9, núm. 2, diciembre.

Fernando. B y Gomez, R. (2014) *Las políticas públicas sobre TIC en Colombia: de la infraestructura a la apropiación social*. EN: Más que teclas y pantallas. Acceso público a TIC en Colombia 1 ed. Universidad Icesi. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Cali.

Barros, I. (2010) Informe socioeconómico del barrio el Pozón. Secretaria de planeación distrital. Cartagena de Indias.

Baelo, R. Canton, I. (2009) Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior, Estudio descriptivo y de revisión. Revista Iberoamericana de Educación.

Belloch, C. (2012) Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia.

Carabaza, J. (2012) Apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación: Apuntes para su Operacionalización. En: Revista Prisma Social..

Cabero, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas, en LORENZO, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales, Granada, Grupo Editorial Universitario, 197-206.

Cabrera, J. (2012) “Procesos y desarrollos de semilleros de innovación: TIC en colegios públicos de Bogotá”. EN: Innovar en la escuela: una apuesta transformadora de la enseñanza y el aprendizaje. ED: Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP.

Carabaza Julieta. (2007) “Apropiación de las tecnologías de la información y comunicación: apuntes para su operacionalización”. pág. 360

Cardona. D. (2009) Las tecnologías de la información y la comunicación en la relación administración pública – ciudadano, caso Colombia y Perú. Editorial Universidad del Rosario. Bogotá

Castro, Jorge. (2017) impactos educativos por la incorporación de las herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza - aprendizaje en cuatro instituciones educativas oficiales del distrito de Cartagena de indias. Tesis para optar al título de magister en educación. SUE Caribe – Universidad de Cartagena.

Casamayou, Adriana; Morales, María. Personas mayores y tecnologías digitales: desafíos de un binomio. Psicología, Conocimiento y Sociedad, vol. 7, núm. 2, noviembre-abril, 2017, pp. 199-226

Celina, H; Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Revista Colombiana de Psiquiatría, vol. XXXIV / No. 4.

Centro de investigación de las telecomunicaciones. (2010) Medición de Impacto, Apropiación de Tic para la Inclusión Social 2009. Bogotá.

Cortés, S. M. (2017). Uso de las TIC en la práctica pedagógica. En: Revista TIA, 5(1), pp. 46-56.

Creswell, J. (2008). Mixed Methods Research: State of the Art. [Power Point Presentation]. University of Michigan. Recuperado de sitemaker.umich.edu/creswell.workshop/files/creswell_lecture_slides.ppt

Cruz, Y; Parra C. (2017) el cine como herramienta de formación en el aula. En: Educación, salud y TIC en contextos multiculturales: Nuevos espacios de intervención. Editorial Universidad de Almería.

De Ávila D. (2013) Cartagena tiene 205 barrios. En: El UNIVERSAL. Cartagena D. T Y C. 5 de Agosto de 04:59 am. Disponible en internet: <http://www.eluniversal.com.co/cartagena/cartagena-tiene-205-barrios-130199>

Echeverría, Javier. (2008). Apropiación social de las tecnología de la información y la comunicación. Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad, 4 (10) ,171-182.

Escorcía-Oyola L, de Triviño C. (2018) Tendencias de uso de las TIC en el contexto escolar a partir de las experiencias de los docentes. Educación Y Educadores [serial online]. January 2015;18 (1):137-152. Available from: Fuente Académica Premier, Ipswich, MA. Accessed January 8,

Barón F, L y Gómez, R. Las políticas públicas sobre TIC en Colombia: de la infraestructura a la apropiación social. EN: Más que teclas y pantallas. Acceso público a TIC en Colombia 1 ed. Universidad Icesi. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Cali, 2014.

Fundación Cartagena como vamos. <http://www.cartagenacomovamos.org/como-vamos-en/cartagena-2/>. Última visita 1/1/18

Forero Soto E. (2016) Propuesta para la inclusión de las TIC en la comunidad de la ribera del río Magdalena en Girardot, Colombia. Revista Electrónica Redes De Ingeniería [serial

online]. July;7 (2):148-155. Available from: Fuente Académica Premier, Ipswich, MA. Accessed January 8, 2018.

Hernández N y Hernández Miguel. (2017) Caso de buenas prácticas en la formación en TICs y fomento de la competencia digital en la sociedad, y, especialmente, en los colectivos en riesgo de exclusión digital. *Edmetic: Revista De Educación Mediática Y TIC, Vol 6*.

Jiménez L, Palacios C y Gómez J. (2017) Resignificación de la Práctica Docente Mediante el Uso de los Dispositivos Móviles. Monografía. Curso Docente ECDF. Análisis de la Práctica Pedagógica. Universidad de San Buenaventura. Medellín

Kemmis, S y Carr, W. (1988) Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Editorial: Martínez Roca, Barcelona.

Latorre, Del Rincón, y Arnal, J. (1996) Bases Metodológicas de la Investigación Educativa. Hurtado Editorial, Barcelona. pág. 39-43

Ley 1341 de 30 de Julio de 2009. Artículo 2.

Leiva, J; Peñalva, A; Moreno, N. (2017) el uso de una página de Facebook para el desarrollo de competencias interculturales: una experiencia de innovación educativa en el contexto universitario. En: Educación, salud y TIC en contextos multiculturales: Nuevos espacios de intervención. Editorial Universidad de Almería,

Llorente. M, et al. (2014) *Barrió El Pozón, Cartagena de Indias. Un acercamiento a los procesos de surgimiento y apropiación del territorio desde las voces de sus actores como estrategia de reconocimiento de las narrativas locales. Estudio de caso: Barrió El Pozón, Sector Primero de Mayo de la ciudad de Cartagena de Indias, año 2014.* Tesis Doctoral.

Lugo M y Kelly V. (2010) Tecnología en educación: ¿políticas para la innovación? En: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. Unesco,

Luna, Y. (1998) Apuntes de Didáctica. Universidad Autónoma de Nuevo León.

Olivé L. (2011) La Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología. En: Ciencia, Tecnología y Democracia: Reflexiones en Torno a la Apropiación Social del Conocimiento. Universidad EAFIT. Medellín

Mallart, J. (2001) Didáctica: Concepto, objeto y finalidades. En: Sepúlveda, F., Rajadell, N. (Coords) Didáctica General para Psicopedagogos. Madrid: UNED. Pp. 23-57

Manual de convivencia. (2012) Institución Educativa Nuestra Señora de la Consolata. Cartagena.

Marín, S. (2012) Apropiación social del conocimiento: una nueva dimensión de los archivos. En: Revista Iberoamericana de Bibliotecología..

Marabotto, M. (2005) “la calidad de la mediación didáctica en el marco de las tecnologías de la información y la comunicación” en: revista comunicación y pedagogía.

Mortis, S. (2013) “competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un estado al noroeste de México”. En: revista perspectiva educacional vol. 52 #2.

Payares, M. (2015) Las TIC en los currículos de las instituciones educativas oficiales de la región Caribe colombiana: Caso Barranquilla y Cartagena. En: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. ISBN: 978-84-7666-210-6 – Artículo 1680.

Pacheco Turizo A. (2017). Buenas Prácticas en uso de TIC en las Escuelas Innovadoras del Caribe Colombiano. Ediciones tecnológica de Bolívar. Cartagena.

Parra, E; Pincheira, R. (2003). Integración Curricular de las TIC.

Pérez, T. (2012) *Iniciativas de Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia: tendencias y retos para una comprensión más amplia de estas dinámicas*. EN: *Historia, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.19, n.1., p.115-137.

Plan Nacional Decenal de Educación 2016 – 2026. (2017). Ministerio de Educación Nacional. ISBN: 978-958-5443-46-4. Bogotá

Prensky, M. (2001) *Nativos Digitales Inmigrantes Digitales*.

Pérez, T. (2012) *Iniciativas de Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia: tendencias y retos para una comprensión más amplia de estas dinámicas*. EN: *Historia, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.19, n.1.

Pérez, G. (2011). *La Web 2.0 y la sociedad de la información*. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. Vol. 56. Nº 212.

Pere Nancy. *Apuntes para analizar la relación entre innovación, TIC y formación pedagógico-didáctica*. *Praxis & Saber, Vol 8, Iss 16, Pp 15-33 (2017)*

Polanco, C. (2011) *Evaluación de los impactos de las políticas públicas en la apropiación social de las TIC, caso Medellín – Colombia*. EN: *Revista AHCIET: revista de telecomunicaciones*, ISSN-e 0213-1226, Nº. 125.

Ponce M, Calderón C. (2016) *Adopción y uso de medios sociales por jóvenes de la costa ca ribe de colombia*. *Investigación Y Desarrollo [serial online]*. July; 24 (2):285-306. Available from: Fuente Académica Premier, Ipswich, MA. Accessed January 8, 2018.

Proyecto educativo institucional. (2012) *Institución educativa la libertad*.

Proyecto educativo institucional. (2012) Institución Educativa Nuestra Señora de la Consolata. Cartagena.

Rueda, R. (2005) “Apropiación social de las tecnologías de la información”. En: Revista Tecnología y Comunicación educativa nº 41.

Rodríguez, L; Carnota, R. (2015) Historia de las TIC en América Latina y el Caribe: Inicios, Desarrollos y Rupturas. Fundación telefónica. Madrid

Reig, D y Vilches, L. (2013) Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas. Fundación telefónica. Madrid

T Marisa Cecilia, B Juan Manuel. (2017) Una mirada a la integración de los valores desde el rol de las TIC. Ciencia, Docencia Y Tecnología, Vol 28, Iss 54, Pp 188-215 [serial online]. 2017;(54):188. Available from: Directory of Open Access Journals, Ipswich, MA. Accessed January 8, 2018.

Said-Hung, E, Iriarte Díaz-Granados,. Jabba, Barreto, Ballesteros, Vergara, E. Y Ordóñez, M. (2015) Fortalecimiento pedagógico en las universidades en Colombia a través de las TIC. Caso región Caribe. En: Educación XX1. Universidad del Norte. pág. 277-30

Serrano, A. (2003) *Brecha digital: mitos y realidades*. Ed Mexicali.

Strauss, A y Corbin, J. (2002) Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín.

Villanueva, M y Cuten, Z. (2013) Apropiación social de las tic en las instituciones educativas de Bayunca y Ana María Vélez de Trujillo. Tesis de grado para optar al título de magister en educación. Maestría en Educación, Universidad de Cartagena – SUE Caribe. Cartagena.

Villegas Pérez, Marisol, Mortis Losoya, Sonia Verónica, García López, Ramona Imelda, & del Hierro Parra, Elizabeth. (2017). Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(1), 50-63.

Visión Colombia II, centenario: 2019. (2005), editorial planeta. Bogotá, p. 50-51.

ANEXOS

	INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CONSOLATA		
	<i>"Consolatistas, seguidores de Jesucristo como ejemplo de amor y sabiduría" Aprobada en sus estudios de Básica Primaria, Secundaria y Educación Media Modalidad Académica Mediante Resolución de Reconocimiento N°2530 del 22 de diciembre de 2006, Resolución Oficial N°0550 de Abril 30 de Emanada de la Secretaría de Educación Distrital de Cartagena</i>		
	ACTA DE ACTIVIDAD		
	DANE:	NIT: Nit. 890.480.646 – 52009	PAGINAS: 1
CODIGO: 001	VERSION:001	VALIDADO: 2016	

Cartagena de Indias, agosto 15 de 2016

PADRE
ORLANDO ORDOSGOITIA
Rector I.E.N.S.C

Le hago notificación de la actividad realizada el viernes 12 de agosto, en donde los docentes de las áreas de C. Sociales, Filosofía, y Lenguaje recibieron capacitación por parte de los docentes del área de Informática, en el manejo de herramientas virtuales (<https://www.goconqr.com/es/mapas-mentales/>) para la elaboración de mapas conceptuales, mentefactos y cuadros de ideas que ayuden a potencializar y dinamizar las clases. Dicha actividad sirvió para la efectiva puesta en práctica del video beam adquirido antes de la salida de los estudiantes a receso de mitad de año escolar.

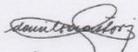

DANILO REYES
COORDINADOR ACADEMICO

Imagen 1. Acta de actividad de capacitacion docente. I.E Nuestra señora de la Consolata

	INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CONSOLATA		
	<i>"Consolatistas, seguidores de Jesucristo como ejemplo de amor y sabiduría" Aprobada en sus estudios de Básica Primaria, Secundaria y Educación Media Modalidad Académica Mediante Resolución de Reconocimiento N°2530 del 22 de diciembre de 2006, Resolución Oficial N°0550 de Abril 30 de Emanada de la Secretaría de Educación Distrital de Cartagena</i>		
	ACTA DE ACTIVIDAD		
	DANE:	NIT: Nit. 890.480.646 – 52009	PAGINAS: 1
CODIGO: 001	VERSION:001	VALIDADO: 2016	

Cartagena de Indias, febrero 15 de 2016

PADRE

ORLANDO ORDOSGOITIA

Rector I.E.N.S.C

A través de la presente, le hago conocer que el día jueves 11 de febrero llego a la institución la dotación de tabletas provenientes de la editorial Santillana como convenio educativo por la adquisición de textos para el área de Matemáticas y Lenguaje. Aprovecho para recordarle la necesidad de realizar jornadas de capacitación docente en el manejo de tecnologías, para el fomento de la interconectividad con los estudiantes y un mejor aprovechamiento de la plataforma de la institución y la ofrecida por la editorial (Santillana plus) así como el desarrollo de actividades virtuales como foros para el refuerzo del material didáctico.



DANILO REYES
COORDINADOR ACADEMICO

Imagen 2. Acta de actividad de dotacion y solicitud de capacitacion docente. I.E Nuestra Señora de la Consolata

	INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CONSOLATA		
	<i>"Consolatistas, seguidores de Jesucristo como ejemplo de amor y sabiduría" Aprobada en sus estudios de Básica Primaria, Secundaria y Educación Media Modalidad Académica Mediante Resolución de Reconocimiento N°2530 del 22 de diciembre de 2006, Resolución Oficial N°0550 de Abril 30 de Emanada de la Secretaria de Educación Distrital de Cartagena</i>		
	ACTA DE ACTIVIDAD		
	DANE:	NIT: Nit. 890.480.646 – 52009	PAGINAS: 3
CODIGO: 001	VERSION:001	VALIDADO: 2016	

Cartagena de Indias, 2 de mayo de 2016

PADRE

ORLANDO ORDOSGOITIA

Rector I.E.N.S.C

Mediante el presente documento, notifico la realización de la capacitación realizada por los docentes de informática de la institución que inicio en la jornada pedagógica del día 2 de Abril continuando cada sábado hasta culminar el 30 del mismo mes para el personal docente. Dicha capacitación tuvo como objetivo la búsqueda de la implementación de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en las mallas curriculares y en la práctica docente. Anterior a estas actividades, se solicitó para el 1 de marzo del 2016 los planes de estudio de las asignaturas de manera que se conectaran de forma transdisciplinar con el área de informática.

A continuación se especifica lo realizado:

ACTIVIDAD FORMACION TIC - I.E.N.S.C

RESPONSABLES: Lic. Jazmin Avendaño - Lic. Ciro Fernandez

OBJETIVO: Desarrollar en los docentes de la Institución, la capacidad para utilizar e integrar efectivamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus estrategias de aula, de manera que puedan enriquecer sus ambientes de aprendizaje y mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

Imagen 3. Acta de actividad de capacitacion docente I.E Nuestra Señora de la Consolata

	INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CONSOLATA		
	<i>"Consolatistas, seguidores de Jesucristo como ejemplo de amor y sabiduría" Aprobada en sus estudios de Básica Primaria, Secundaria y Educación Media Modalidad Académica Mediante Resolución de Reconocimiento N°2530 del 22 de diciembre de 2006, Resolución Oficial N°0550 de Abril 30 de Emanada de la Secretaria de Educación Distrital de Cartagena</i>		
ACTA DE ACTIVIDAD			
DANE:	NIT: Nit. 890.480.646 – 52009	PAGINAS: 3	
CODIGO: 001	VERSION:001	VALIDADO: 2016	

METODOLOGIA: de acuerdo al método de aprendizaje activo, los participantes realizan, comparten y desarrollan las diferentes actividades jugando el papel de estudiante en la generación de su propio conocimiento, el cual va a incorporar en el desarrollo de sus actividades de clase. los docentes capacitadores diseñan actividades, formulan preguntas pertinentes y orientan los trabajos de los participantes, además de estimular el intercambio de diferentes puntos de vista, despejar dudas y profundizar en los temas tratados. Se trabaja con un blog web guía que permite complementar los temas tratados durante las sesiones y en este se encuentran lecturas de apoyo, y las actividades propuestas para desarrollar durante la formación. al final de la formación, los docentes participantes deberán entregar un proyecto donde muestren el uso de las TIC empleando recursos web y harán su entrega por medio de un blog que se convierte en su portafolio para desarrollar las actividades, y trabajos de clase.

FORMACION: las clases se realizaran durante 5 sábados en jornadas de 4 horas para un total de 20 horas. Los temas tratados son:

- El porqué y el cómo de las TIC en educación
- Presentación las comunidades virtuales – utilización de plataformas
- Web 2.0
- Computadores como Herramientas de la Mente
- Aprendizaje Activo



DANILO REYES
COORDINADOR ACADEMICO

imagen 4. Acta de actividad de capacitacion docente I.E Nuestra Señora de la Consolata

	INSTITUCION EDUCATIVA LA LIBERTAD	
	ACTA DE REGISTRO	
	DANE: 113, 001, 007, 857	TEL: 6525371

Cartagena, 9 de mayo de 2016

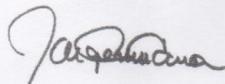
INSTITUCION EDUCATIVA LA LIBERTAD

ACTA DE RECIBIDO

DEPENDENCIA: Coordinación académica

Con la presente, hago constar que gracias a la colaboración de la secretaria de educación distrital se realizó la formación docente en tecnologías de la información y de la comunicación como base para la implementación de mejores prácticas educativas en la institución. Durante dicha actividad, los docentes que se inscribieron con anticipación recibieron por parte de esa institución, un mini portátil para poner en práctica lo aprendido y continuar el desarrollo de habilidades tecnológicas.

Tal como está especificado en el proyecto de tecnología, los docentes deben realizar para el día 30 del presente mes, un proyecto de su área, en donde se evidencie el uso de habilidades y elementos tecnológicos para ser implementado luego en la malla curricular.



HERNANDO GUARDO LEIVA
Coordinador Académico

Imagen 5. Acta de Registro de formación docente I.E. La Libertad

	INSTITUCION EDUCATIVA LA LIBERTAD	
	ACTA DE REGISTRO	
	DANE: 113, 001, 007, 857	TEL: 6525371

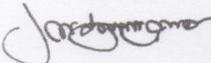
Cartagena, 6 de Junio de 2016

Lic.

EURIEL ARIZA CARREAZO

RECTOR

Por medio de la presente hago constar la realización de la jornada pedagógica del 30 de mayo en donde se hizo entrega de los proyectos interdisciplinarios con miras a la aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación en las distintas asignaturas. Cabe destacar la aplicación del proyecto del área de matemáticas en donde el jefe del área a través de un foro creado en la red social FACEBOOK, lanzaba preguntas de razonamiento lógico para fomentar el debate en sus estudiantes. Dicha práctica, puede ser emulada con otras asignaturas que ayuden a estimular el interés de los estudiantes en el aprendizaje autónomo.



HERNANDO GUARDO LEIVA
Coordinador Académico

Imagen 6. Acta de Registro Jornada Pedagógica I.E. La Libertad

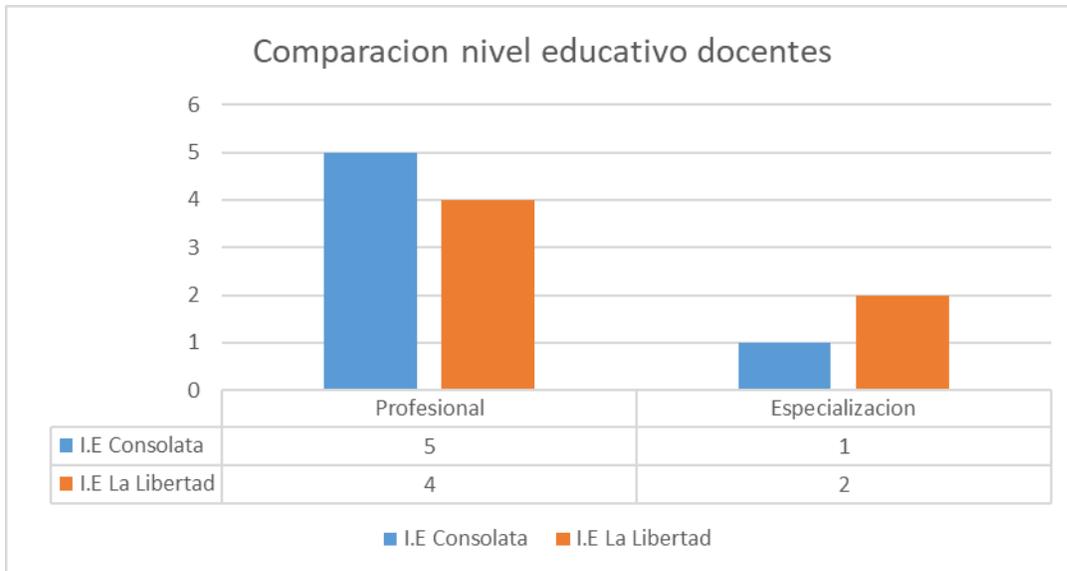


Grafico 1. Nivel educativo de docente. Fuente autores.

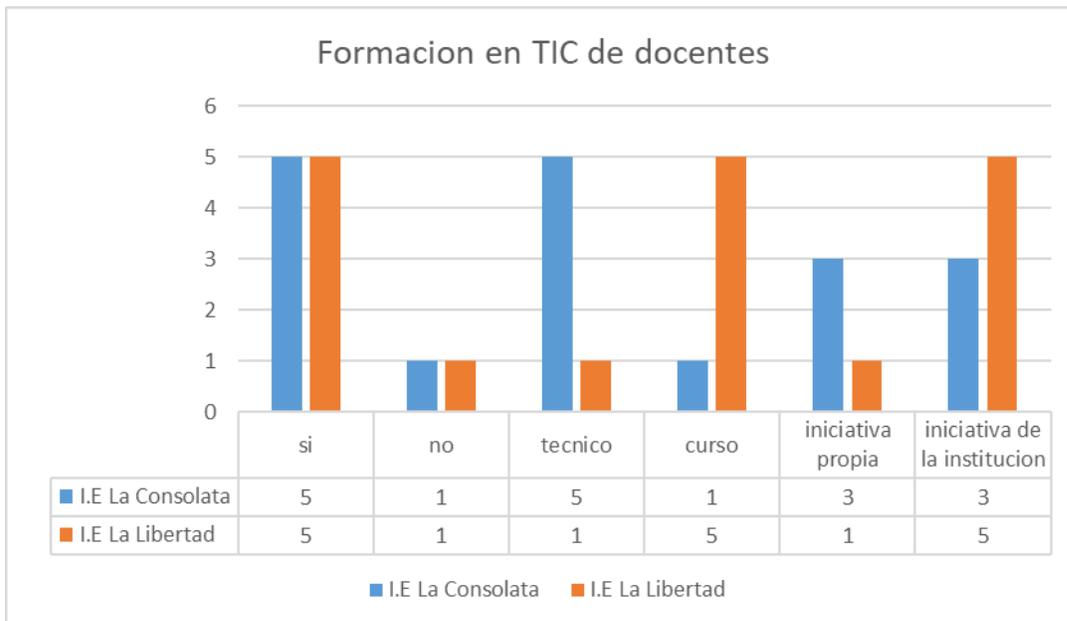


Grafico 2. Realización de capacitaciones en TIC a docentes. Fuente autores.

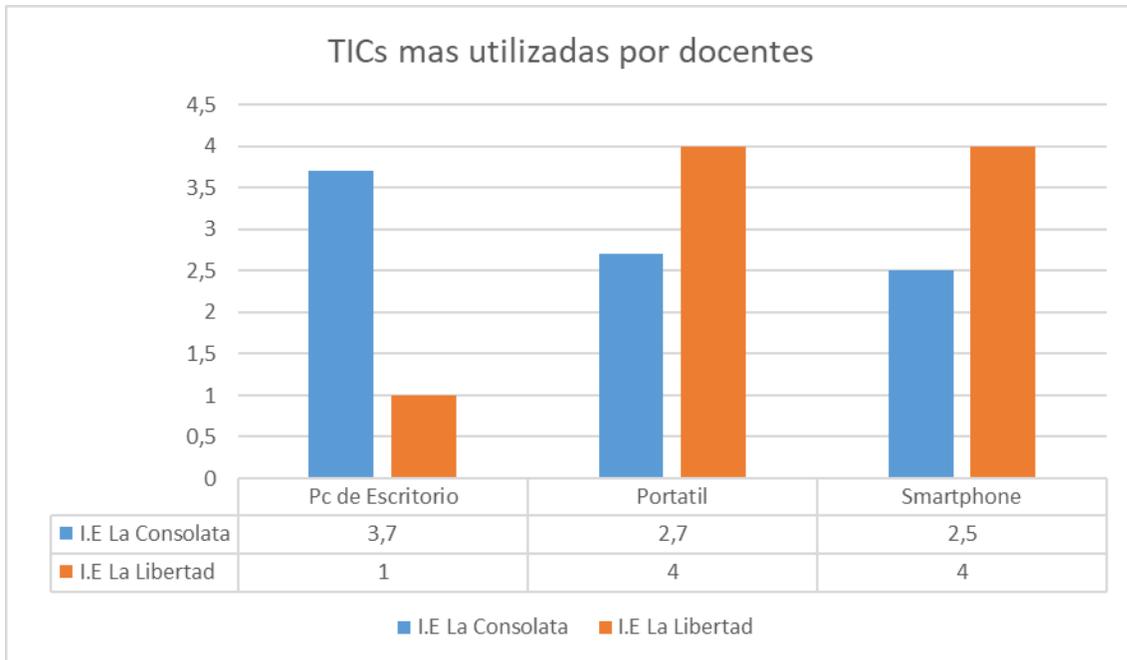


Grafico 3. Utilización de tecnologías por docentes. Fuente autores.

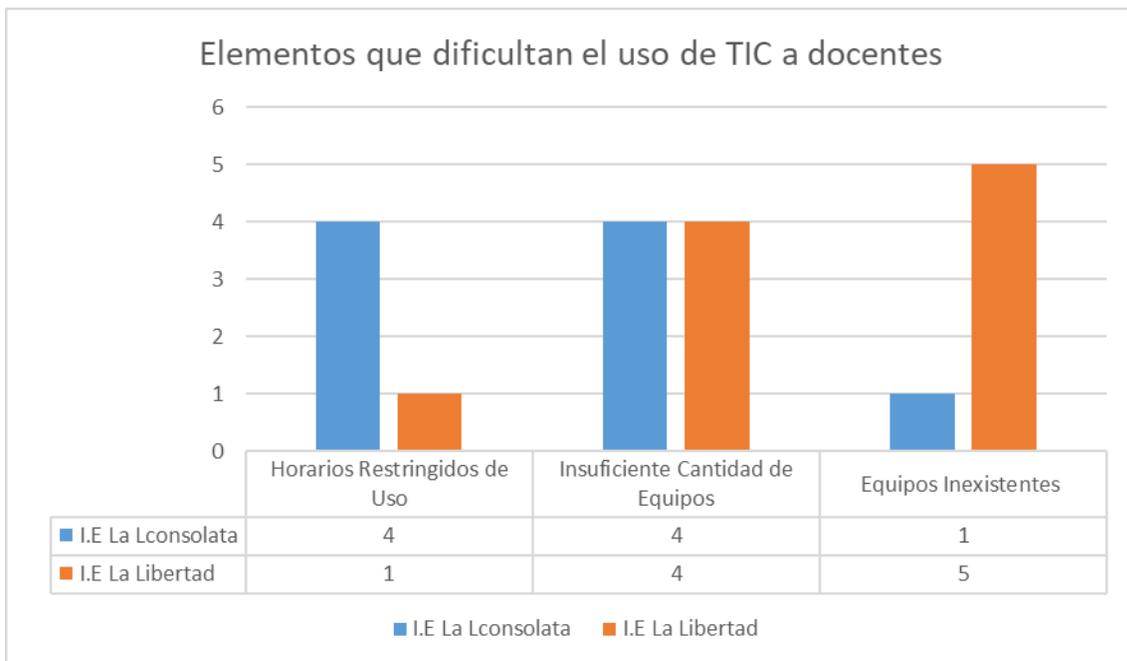


Grafico 4. Factores de dificultad en el uso de TIC en docentes. Fuente autores.

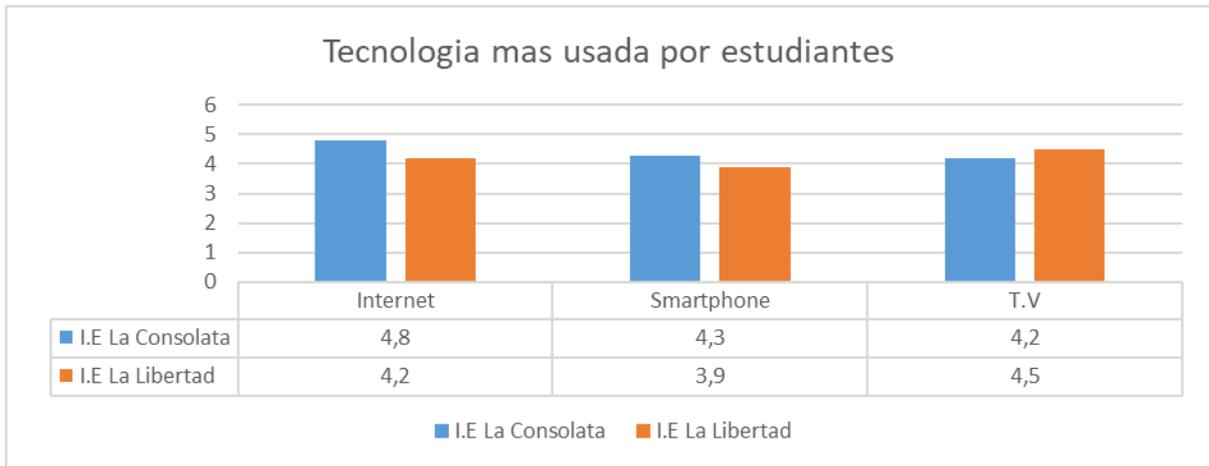


Grafico 5. TICs mayormente usados por los estudiantes. Fuente autores.

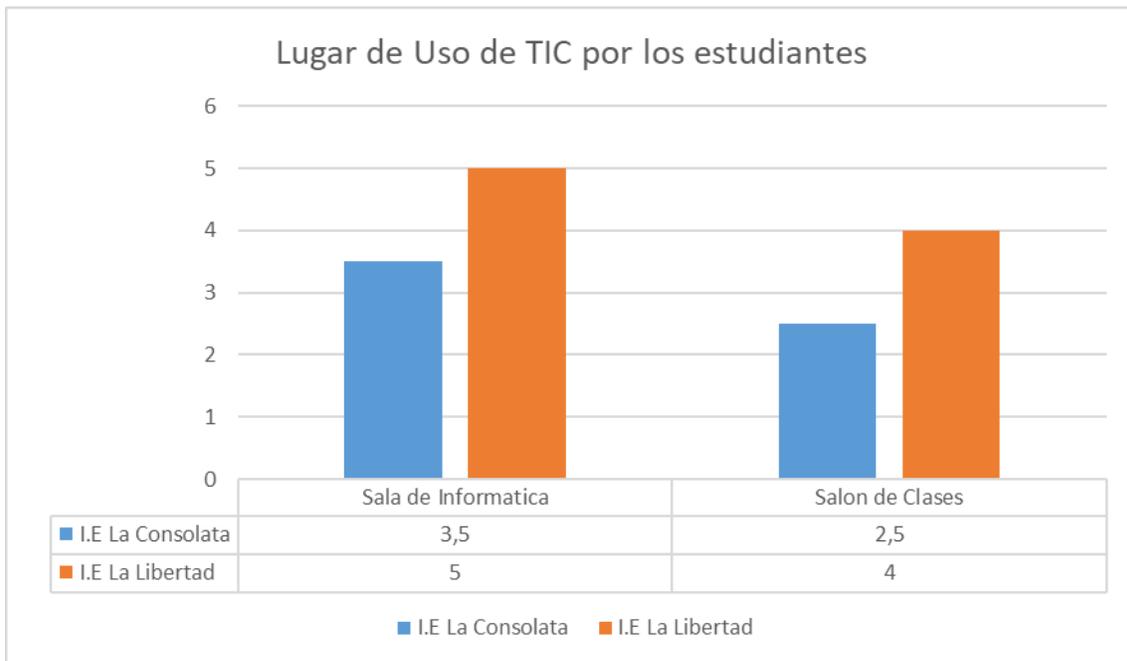


Grafico 6. Lugares que facilitan el uso de TIC a los estudiantes. Fuente autores.

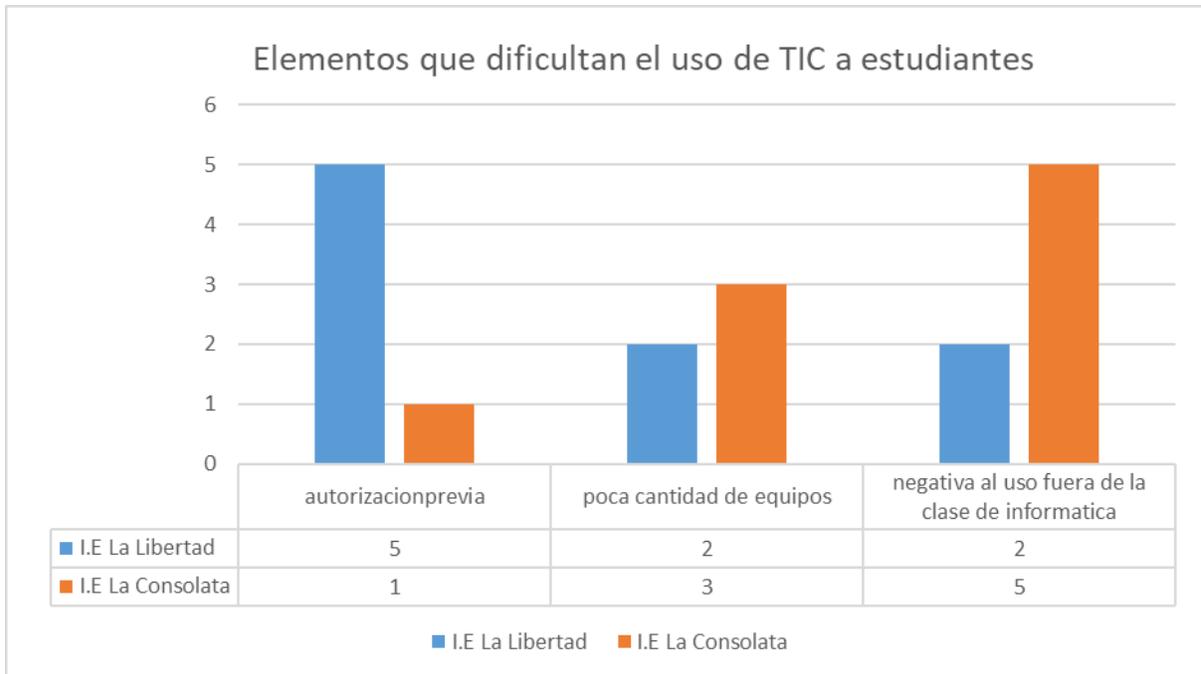


Grafico 7. Factores de dificultad en el uso de TIC a estudiantes. Fuente autores.

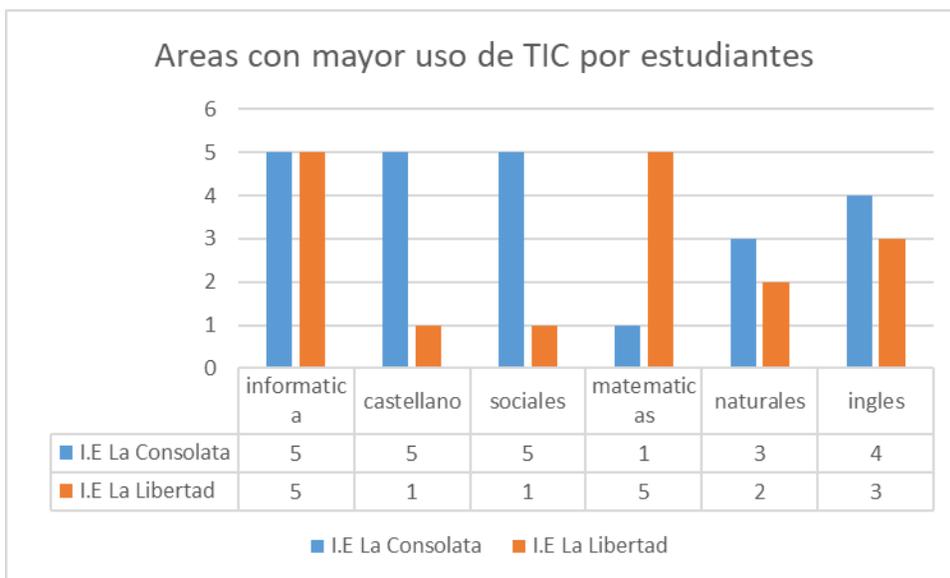


Grafico 8. Áreas en donde los estudiantes aprenden con TIC. Fuente autores.



ENCUESTA DE ANALISIS DOCENTE EN TORNO A LA APROPIACION DE TICS

Nombre:			
Fecha de diligenciamiento (DD/MM/AA)			

I. PERFIL DOCENTE

1. Nombre de la institución educativa donde labora actualmente:

--

2. Tipo de institución

<i>Publica</i>	1	<i>Privada</i>	2	
----------------	---	----------------	---	--

--

3. Sexo

<i>Mujer</i>	1	<i>Hombr e</i>	2
--------------	---	--------------------	---

4. Nivel educativo (grado académico que tiene posesión título)

<i>Normalista</i>	1	<i>Técnico- Tecnólogo</i>	2	<i>Profesional</i>	3	<i>Especialización</i>	4	<i>Maestría</i>	5	<i>Doctorado</i>	6
-------------------	---	-------------------------------	---	--------------------	---	------------------------	---	-----------------	---	------------------	---

5. Área de Formación profesional

--

6. Nivel del escalafón:

7. Años de experiencia como docente

--

10. Años de antigüedad en la institución educativa

--

--

11. Área de desempeño en la institución educativa:

--

II. INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

12. Tiene o conoce alguna experiencia (innovación educativa sistematizada) en el uso educativo de las TIC desde su Institución educativa

<i>Tengo (pasar a P13)</i>	1		<i>No tengo ni conozco (pasar a P14)</i>	2
----------------------------	---	--	--	---

13. De quien es la innovación que conoce

--

III. FORMACIÓN Y PERCEPCIÓN EN TIC

14. ¿Ha asistido a algún curso de formación en el uso de TIC?

Si (pasar a P15)	1	No (pasar a P17)	2	NS/NC (pasar a P18)	9
------------------	---	------------------	---	---------------------	---

15. Especifique el tipo de formación:

Seminarios y conferencias	1	
Posgrados: especialización, maestría y doctorado	2	
Técnico o tecnólogo	3	
Cursos de corta duración y/o diplomados (de un semestre o menos)	4	
Otro. ¿Cuál?	5	

16. El último curso tomado lo realizó por: (Seleccione solo una opción)

Iniciativa propia	1	Iniciativa de la institución educativa	2
Iniciativa de la Secretaría de Educación	3	Iniciativa del Ministerio de Educación Nacional	4
Iniciativa de otros ministerios	5	Otros. ¿Cuáles? _____	6

17. Si la respuesta es NO, marque con una X el principal motivo: (seleccione solo una opción)

No lo considera necesario para su desarrollo profesional	1
Los contenidos de los cursos que conoce no responden a sus necesidades	2
Los horarios de los cursos no son compatibles con los suyos	3
No tengo conocimiento de cursos sobre el tema	4
No tengo aptitudes en este tema	5
Prioriza otros cursos de formación.	6
Otro ¿Cuál? _____	7

18. Al momento de evaluar su desempeño el crecimiento profesional y su liderazgo, indique cuál de las siguientes opciones se ajusta o no mejor a su perfil (solo indicar una opción de las que verá abajo, a continuación).

	SI	NO
a. Exploro y discuto continuamente los atributos de las comunidades de aprendizaje digitales para la mejora de la labor de enseñanza que tengo con mis estudiantes		
b. Hago uso de comunidades de aprendizaje digitales orientadas al aprovechamiento de las TIC para un mejor proceso de enseñanza con mis estudiantes		
c. Participo activamente en comunidades de aprendizaje para intercambiar ideas y métodos para el aprovechamiento de las TIC a favor de un mejor proceso de aprendizaje con mis		

estudiantes		
d. He ayudado a desarrollar o mantener comunidades de aprendizaje que permitan incrementar ideas y métodos para fortalecimiento de los procesos de aprendizaje de mis estudiantes.		
e. Reconozco y evalúo visiones alrededor de la adopción de las TIC y de las habilidades requeridas para el aprovechamiento de estas		
f. He puesto en marcha acciones orientadas a garantizar la adopción de las TIC en mi IE		
g. Adopto una visión compartida de apropiación de las TIC apropiada para el entorno educativo, trabajo en colaboración con otros en la toma de decisiones; y ayudo al desarrollo del liderazgo y las habilidades en TIC de otros.		
h. He participado en el desarrollo de actividades orientadas a adoptar las TIC en la institución educativa y en la comunidad educativa donde trabajo		
i. Indago y reflexiono sobre el uso de las TIC a favor de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes		
j. He aplicado planes de aprendizaje basados en las TIC que integran investigación actualizada y prácticas profesionales prometedoras en aras de apoyar el aprendizaje de mis estudiantes de mis estudiantes		
k. Evalúo y reflexiono regularmente sobre investigación actualizada y aplican prácticas promisorias para usar las TIC a favor del aprendizaje		
l. He contribuido al desarrollo de actividades orientadas al uso efectivo de las TIC para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, los cuales he compartido en comunidades de aprendizaje u otros escenarios a nivel local, nacional o global		
m. He identificado estrategias orientadas a un mejor desarrollo de la profesión docente y de la comunidad escolar donde trabajo		
n. He demostrado y discutido con mis colegas sobre el impacto del uso efectivo de recursos digitales a favor de la mejora del aprendizaje de los estudiantes y la profesión de docente		
o. He colaborado activamente en favor del desarrollo profesional de los docentes de mi IE y a nivel general, compartiendo con otros las prácticas que he hecho uso de las TIC para la mejora del aprendizaje de mis estudiantes		
p. He demostrado, discutido y socializado entre los diferentes miembros de la comunidad educativa donde trabajo y a nivel general, el impacto que tienen las TIC en el aprendizaje de mis estudiantes y en el desarrollo profesional de mi función docente		

19. Determine su nivel de desempeño para cada una de las siguientes acciones: (Seleccione solo un nivel por cada acción)

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	No lo ha hecho	NS/NC
a. Buscar y seleccionar información utilizando diferentes herramientas TIC y fuentes como buscadores, bibliotecas virtuales, repositorios, etc							
b. Establecer comunicación con otros utilizando TIC a través de email, chat foros, mensajes de texto, etc.							
c. Moderar redes de aprendizaje y comunidades virtuales como por ejemplo Colombia aprende, renata, educavirtual etc.							
d. Participar en comunidades virtuales y redes de aprendizaje por ejemplo Colombia aprende, renata, educavirtual etc.							
e. Dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje utilizando recursos básicos de informática (Hojas de cálculo, procesador de texto y plantillas de presentación).							
f. Buscar, seleccionar y utilizar recursos educativos digitales							
g. Diseñar ambientes de aprendizaje que incorporen el uso de TIC como cursos virtuales, redes de trabajo etc.							
h. Producir recursos educativos digitales como audio, videos, presentaciones en línea, etc.							
i. Publicar en sitios de internet como wordpress, blogspot etc. sus propios recursos educativos digitales							
j. Hacer seguimiento y acompañamiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes							
k. Utilizar las pautas para un manejo sano y seguro de internet							
l. Utilizar las normas de propiedad intelectual y licenciamientos							

<i>existentes sobre uso de información propia y ajena</i>							
<i>m. Intercambiar aprendizajes, experiencias y/o investigaciones en uso educativo de TIC</i>							
<i>n. Aprovechamiento de las redes sociales y Web 2.0 como Facebook o Youtube para el trabajo docente con sus estudiantes</i>							
<i>o. Utilizar las TIC para apoyar procesos de investigación en lo referente al uso de bases de datos especializadas, o publicación de resultados de investigación</i>							
<i>p. Uso de dispositivos móviles (celular y tablets para el desarrollo de su actividad de enseñanza con sus estudiantes</i>							
<i>q. Dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, utilizando recursos audiovisuales como TV y radio</i>							
<i>r. Aprovechamiento de aplicaciones móviles (apps) para el desarrollo de actividades de aprendizaje con sus estudiantes</i>							
<i>s. Otros. ¿Cuáles?</i>							

20. El escenario más frecuente cuando usted hace uso de TIC en su clase es: (Seleccione solo una opción)

Llevar a los estudiantes al aula de informática	1
Trasladar los equipos disponibles en la institución educativa a mi aula de clase	2
Llevar mis propios equipos al aula de clase	3
Utilizar los equipos disponibles en el aula de clase	4
Utiliza los equipos que disponen sus estudiantes (celulares y tablets)	5
No hago uso de TIC en mi clase	6

21. Al momento de evaluar su desempeño en la promoción de la ciudadanía digital, indique cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a su perfil (solo una de las opciones que verá a continuación).

	Nunca	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
<i>a. Reconozco y aplico el desarrollo de actividades que garanticen el uso seguro, ético, legal de las TIC y de la información que se obtiene de ellas</i>	1	2	3	4
<i>b. Elaboro normas para el uso de forma correcta de las TIC para evitar potenciales amenazas en mis estudiantes</i>	1	2	3	4
<i>c. Promuevo de forma permanente en mis estudiantes el uso seguro de las TIC y de la información que se accede a ella</i>	1	2	3	4
<i>d. Desarrollo actividades orientadas a comprometer a mis estudiantes en el proceso de promoción y monitoreo del uso seguro, legal y ético de la información y las TIC</i>	1	2	3	4
<i>e. Me gusta conocer sobre estrategias de aprovechamiento de las TIC para la promoción de diversos estilos de aprendizaje en los estudiantes</i>	1	2	3	4
<i>f. Aplico estrategias orientadas a atender las diferentes necesidades de mis estudiantes</i>	1	2	3	4
<i>g. Facilito el acceso equitativo de herramientas TIC en mis estudiantes, orientadas a las diversas necesidades que cada uno tiene</i>	1	2	3	4
<i>h. Me gusta conocer sobre el acceso equitativo de las TIC en diferentes contextos de aprendizaje (escuela, comunidad y hogar) y el aprovechamiento de tecnología especial de apoyo para la atención de necesidades de mis estudiantes</i>	1	2	3	4
<i>i. Reconozco la importancia de las normas digitales para la promoción de interacciones sociales ayuden al proceso de aprendizaje de mis estudiantes</i>	1	2	3	4
<i>j. Muestro ejemplos a mis estudiantes para que conozcan sobre las consecuencias que puede tener el mal uso de las TIC</i>	1	2	3	4
<i>k. Promuevo el uso adecuado de las TIC y la aplicación ética de estas con base a ejemplos de la vida real</i>	1	2	3	4

<i>l. Desarrollo actividades orientadas a comprometer a mis estudiantes al momento de investigar y conocer las responsabilidades vinculadas con el uso de las TIC en el marco de una sociedad global como la que vivimos hoy</i>	1	2	3	4
<i>m. Demuestro el uso de las TIC entre mis estudiantes para el contacto y acceso de nuevas culturas</i>	1	2	3	4
<i>n. Brindo oportunidades entre mis estudiantes para que estos interactúen con otros estudiantes de diferentes países o contexto cultural</i>	1	2	3	4
<i>o. Desarrollo actividades orientadas a involucrar a mis estudiantes con otros de diferentes países con el fin de permitirles una mejor comprensión cultural de nuestra sociedad actual</i>	1	2	3	4
<i>p. Desarrollo actividades orientadas a comprometer a mis estudiantes para el desarrollo de investigaciones y publicaciones colaborativas con otros estudiantes provenientes de diferentes países o culturas</i>	1	2	3	4

22. ¿Qué tipos de barreras impiden su acceso al equipamiento y recursos TIC en la Institución Educativa? (seleccione una opción por cada opción expuesta en cada fila)

	No existe el equipo	Horarios restringidos de acceso	Insuficiente cantidad de equipos	Fallas técnicas de los equipos	Resistencias al cambio por los docentes	Resistencias al cambio por algún directivo (coordinador y/o	Normas inadecuadas para el uso de equipos	No existen barreras de acceso	Otra. Especifique	NS/NC
<i>a. Computador de escritorio</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>b. Portátil</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>c. Televisor</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>d. DVD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>e. Filmadora</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>f. Cámaras fotográficas</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>g. Video Beam</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>h. Equipo de sonido</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>i. Aplicaciones móviles (apps)</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>j. Equipo radiotransmisor (radio escolar)</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>k. Escáner</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>Impresora</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>Tablets (Ipad)</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>Kit multimedia (auriculares con micrófono, bafle)</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>Web 2.0 (Blog, redes sociales, entre otros)</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>Tablero digital</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>Software educativos (Clic, Logo, entre otros)</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
<i>Otros. ¿Cuáles?</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99

23. ¿Qué equipos y recursos TIC utiliza con fines educativos y con qué frecuencia?

	Nunca	Ocasionalmente	Menos de una vez a la semana	Al menos una vez a la semana	Varias veces a la semana	P23.1 Fines educativos		
						Presentación de información	Construcción de conocimiento (aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes)	Evaluación de los aprendizajes
Computador de escritorio	1	2	3	4	5	1	2	3
Portátil	1	2	3	4	5	1	2	3
Televisor	1	2	3	4	5	1	2	3
DVD	1	2	3	4	5	1	2	3
Filmadora	1	2	3	4	5	1	2	3
Cámaras fotográficas	1	2	3	4	5	1	2	3
Video Beam	1	2	3	4	5	1	2	3
Equipo de sonido	1	2	3	4	5	1	2	3
Aplicaciones móviles (apps)	1	2	3	4	5	1	2	3
Equipo radiotransmisor (radio escolar)	1	2	3	4	5	1	2	3
Smartphone (acceso a internet y redes sociales)	1	2	3	4	5	1	2	3
Escaner	1	2	3	4	5	1	2	3
Celular básico (solo llamadas y sms)	1	2	3	4	5	1	2	3
Impresora	1	2	3	4	5	1	2	3
Tablets (Ipad)	1	2	3	4	5	1	2	3
Kit multimedia (auriculares con micrófono, baffle)	1	2	3	4	5	1	2	3
Web 2.0 (Blogs y redes sociales, entre otros)	1	2	3	4	5	1	2	3
Tablero digital	1	2	3	4	5	1	2	3
Software educativos (Clic, Logo, entre otros). Pasar a P23.1 y luego a P23.2	1	2	3	4	5	1	2	3
Otros. ¿Cuáles? _____	1	2	3	4	5	1	2	3
P23.2 Software más empleado:								

24. Diga si dispone en la actualidad posee alguno de los siguientes canales Web 2.0:

Blog	SI	NO	Slideshare	SI	NO
Twitter	1	2	Scribd	1	2
Facebook	1	2	Otro. Especifique:	1	2

25. ¿Por qué razones utiliza las TIC en su práctica educativa? Escoja las tres más importantes

	Primera opción	Segunda opción	Tercera opción
a. Por disponibilidad del recurso en la IE	1	2	3
b. Para articular mi práctica con los lineamientos institucionales (PEI)	1	2	3
c. Porque el uso de TIC es una tendencia social	1	2	3
d. Porque son herramientas que motivan la participación de los estudiantes	1	2	3
e. Porque facilitan los procesos de construcción de conocimiento de los estudiantes	1	2	3
f. Porque fortalece la proyección laboral de los estudiantes	1	2	3
g. Porque facilitan la planificación de las asignaturas	1	2	3
h. Porque enriquecen la evaluación y seguimiento de los procesos de aprendizaje	1	2	3
i. Porque posibilitan maneras diferentes de presentación de la información	1	2	3
j. Porque las TIC apoyan y dinamizan los procesos de investigación	1	2	3
k. Porque favorece los procesos de comunicación	1	2	3
l. Porque me obligan en mi IE a hacerlo	1	2	3
m. No las utilizo	1	2	3
n. Otro. Especifique: _____	1	2	3

25. Al momento de evaluar su desempeño en el desarrollo de actividades formativas aplicadas con las TIC, indique cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a su perfil

	Nunca	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
a. Identifico el equipo y recurso TIC que resulta más adecuado para el desarrollo de actividades particulares y planeo actividades orientadas a tales fines	1	2	3	4
b. Planeo y facilito la comprensión y el uso de recursos y equipos TIC que mejor se ajuste a la experiencia de aprendizaje particular de mis estudiantes	1	2	3	4
c. Selecciono y ajusto recursos y equipos TIC para el desarrollo de actividades de aprendizaje, a favor de la transferencia de ese conocimiento a tecnologías y situaciones nuevas	1	2	3	4
d. Desarrollo actividades orientadas a comprometer a los estudiantes a la exploración colaborativa conjunta de tecnologías emergentes y a su aprovechamiento en situaciones de la vida real	1	2	3	4
e. Reconozco el uso de recursos y equipos TIC para el desarrollo de actividades de comunicación y colaboración con mis estudiantes	1	2	3	4
f. Me comunico y colaboro con mis estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa para compartir información	1	2	3	4
g. Me comunico y colaboro con mis estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa para apoyar el proceso de aprendizaje en torno a un tema específico	1	2	3	4
h. Hago uso de una amplia variedad de ambientes y recursos digitales para que mis estudiantes colaboren con otros sin importar la distancia que les separa	1	2	3	4
i. Reconozco el uso de las TIC para establecer una comunicación efectiva con mis estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa	1	2	3	4
j. Me comunico con mis estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa para compartir o intercambiar ideas a través de las TIC	1	2	3	4
k. Identifico y selecciono aquellas TIC que resultan más efectivas para comunicar información e ideas a estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa	1	2	3	4
l. Pruebo y uso una variedad de TIC para comunicarme e intercambiar información con personas de otras partes del mundo	1	2	3	4

<i>m. Reconozco el uso de las TIC para reconocer, evaluar y hacer uso de fuentes de información para la investigación y el aprendizaje</i>	1	2	3	4
<i>n. Demuestro a través del uso de herramientas TIC lo efectivo de estos recursos para el contacto con fuentes de información que sirven de apoyo a la investigación y aprendizaje propio y de mis estudiantes</i>	1	2	3	4
<i>o. Promuevo el uso efectivo de las herramientas TIC para identificar y selección información que contribuya a la investigación y aprendizaje personal y de mis estudiantes</i>	1	2	3	4
<i>p. Uso de forma efectiva las TIC para profundizar el aprovechamiento de estas herramientas para el manejo oportuno de información entre mis estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa</i>	1	2	3	4

26. De las siguientes afirmaciones responda: 1 En desacuerdo, 2 Si está parcialmente en desacuerdo, 3 Si es indiferente, 4 Si está parcialmente en acuerdo, 5 De acuerdo (Selecciones solo una opción para cada afirmación).

	En desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente (no mencionar)	Parcialmente en acuerdo	De acuerdo
<i>a. Las TIC me han ayudado a transformar las formas de comunicación y las relaciones sociales</i>	1	2	3	4	5
<i>b. Las TIC aportan mejoras a la sociedad</i>	1	2	3	4	5
<i>c. El uso de las TIC responden a exigencias del consumo</i>	1	2	3	4	5
<i>d. El uso de las TIC es una exigencia institucional</i>	1	2	3	4	5
<i>e. Me interesa recibir formación en el uso de TIC</i>	1	2	3	4	5
<i>f. Los estudiantes están mejor preparados que yo en el uso de las TIC</i>	1	2	3	4	5
<i>g. Es importante actualizarse en el uso educativo de TIC</i>	1	2	3	4	5
<i>h. El uso de las TIC es indispensable en mis clases</i>	1	2	3	4	5
<i>i. Me incomoda que otros me enseñen sobre el uso de TIC</i>	1	2	3	4	5
<i>j. Las TIC son un medio que potencia las capacidades individuales para aprender</i>	1	2	3	4	5
<i>k. Me siento cómodo participando en ambientes de aprendizaje virtuales</i>	1	2	3	4	5
<i>l. El uso de las TIC mejoran el rendimiento académico de los estudiantes</i>	1	2	3	4	5
<i>m. Las TIC son una herramienta importante en su vida personal</i>	1	2	3	4	5
<i>n. Las TIC son una herramienta importante en su vida profesional</i>	1	2	3	4	5
<i>o. El uso de TIC mejoran la atención de los estudiantes</i>	1	2	3	4	5
<i>p. Prefiero leer en el computador que en un libro o copia impresa</i>	1	2	3	4	5
<i>q. El uso de TIC favorece el ocio y el entretenimiento</i>	1	2	3	4	5

27. ¿Cuáles son sus principales objetivos al utilizar las TIC con los estudiantes? (Seleccione solo tres opciones)

	Primera opción	Segunda opción	Tercera opción
a. Desarrollar en el estudiante habilidades para la búsqueda y selección de información	1	2	3
b. Fomentar en el estudiante el uso responsable y crítico de la información	1	2	3
c. Desarrollar en el estudiante la habilidad de crear y publicar contenidos propios	1	2	3
d. Promover la interacción de los estudiantes en ambientes colaborativos	1	2	3
e. Disponer de ambientes de aprendizaje atractivos y dinámicos	1	2	3
f. Facilitar la comprensión de contenidos disciplinares	1	2	3
g. Desarrollar los procesos de pensamiento en los estudiantes, para la formación en competencias	1	2	3
h. Promover educación en valores, convivencia y respeto por la diversidad	1	2	3
i. Promover proyectos de aula que estimulen la creatividad y la innovación	1	2	3

28. Participa en comunidades o redes virtuales orientadas a su función docente

Si (pasar a P30)	1	No (pasar a P31)	2
------------------	---	------------------	---

29. Si usted participa en comunidades o redes virtuales, señale las actividades realizadas y la frecuencia semanal:

	Nunca	Ocasionalmente	Menos de una vez a la semana	Al menos una vez a la semana	Varias veces a la semana
a. Realizar investigaciones a partir de diversas fuentes	1	2	3	4	5
b. Intercambiar experiencias con otros profesionales de esta institución educativa	1	2	3	4	5
c. Intercambiar experiencias con profesionales de otras escuelas o instituciones	1	2	3	4	5
d. Consultar investigadores de redes especializadas	1	2	3	4	5
e. Recibir realimentación sobre sus propias producciones	1	2	3	4	5
f. Ofrecer realimentación sobre las producciones de otros	1	2	3	4	5
g. Publicar ideas, proyectos, experiencias	1	2	3	4	5
h. Interactuar con mis estudiantes con propósitos académicos	1	2	3	4	5
i. Interactuar con mis estudiantes con propósitos sociales	1	2	3	4	5
j. Interactuar con padres o tutores	1	2	3	4	5
k. Promover la interacción de mis estudiantes con otras personas de la misma institución con propósitos académicos	1	2	3	4	5
l. Promover la interacción de mis estudiantes con otras personas de otras instituciones o de otros lugares con propósitos académicos	1	2	3	4	5

30. ¿En cuál de las siguientes opciones usted considera que el uso de las TIC ha propiciado mayores cambios?: (Seleccione las tres más importantes)

	Primera opción	Segunda opción	Tercera opción
a. En los procesos de planificación curricular	1	2	3
b. En los procesos de seguimiento y evaluación	1	2	3
c. En el reconocimiento de las ideas, propuestas, intereses y necesidades de los estudiantes	1	2	3
d. En los procesos de comunicación con los directivos y pares	1	2	3
e. En las actividades de clase	1	2	3
f. En la autonomía de los estudiantes	1	2	3
g. En las formas de participación de los estudiantes	1	2	3
h. En su liderazgo como docente	1	2	3
i. En ningún de los procesos	1	2	3
j. Otros. ¿Cuáles?	1	2	3

31. Ha hecho uso de portales educativos en los últimos 6 meses.

Si (pasar a P33)	1	No (pasar a P35)	2
------------------	---	------------------	---

32. Si ha usado portales educativos, ¿Cuáles de las siguientes actividades ha realizado y con qué frecuencia? (Seleccione solo una opción de frecuencia en las actividades que realice)

	P32.1		P32.2			
	Si lo he usado (pasar a P33.2)	No lo he usado (pasar a P34)	Diaria	Semanalmente	Mensualmente	Esporádicamente
a. Descarga de recursos educativos	1	2	1	2	3	4
b. Consulta de novedades y noticias	1	2	1	2	3	4
c. Participar en redes, comunidades o cursos virtuales	1	2	1	2	3	4
d. Participar en concursos o convocatorias a eventos	1	2	1	2	3	4
e. Consultar información específica de un programa o proyecto	1	2	1	2	3	4
f. Consultar experiencias de otros docentes	1	2	1	2	3	4
g. Registrar, publicar y actualizar proyectos de aula y experiencias significativas	1	2	1	2	3	4
h. Diseñar planes de clase	1	2	1	2	3	4

33. ¿Cuáles de los siguientes portales usa con más frecuencia? (Puede seleccionar varias opciones)

Portal Colombia Aprende	1	Eduared	3	Otro. ¿Cuál?	5	
EduTEKA	2	Redacadémica	4			

34. Al momento de evaluar su desempeño en el diseño y desarrollo de aprendizaje aplicados con las TIC, indique cuál(es) de la(s) siguiente(s) opción(es) le identifican:

	Nunca	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
a. Reconozco las posibilidades que brindan las TIC para la investigación y recolección de la información alrededor de un tema determinado	1	2	3	4
b. Adapto y creo experiencias de aprendizaje que incluyen el uso de las TIC	1	2	3	4
c. Diseño y personalizo experiencias de aprendizaje a través de las TIC	1	2	3	4
d. Trabajo de forma colaborativa con mis estudiantes para investigar sobre un problema o tema determinado	1	2	3	4
e. Reconozco formas en que los recursos TIC permiten en mis estudiantes explorar temas particulares	1	2	3	4
f. Selecciono y empleo recursos TIC para que mis estudiantes exploren sobre un tema particular	1	2	3	4
g. Promuevo el uso de las TIC para que mis estudiantes exploren preguntas y temas de interés	1	2	3	4
h. Formo a mis estudiantes para el uso independiente de las TIC durante sus procesos de aprendizaje	1	2	3	4
i. Investigo y diseño actividades de aprendizaje que hacen uso de las TIC	1	2	3	4
j. Adapto materiales TIC para atender el estilo de aprendizaje de mis estudiantes	1	2	3	4
k. Elaboro y empleo estrategias específicas que hacen uso de las TIC para diferenciar la experiencia de aprendizaje de cada estudiante	1	2	3	4
l. Identifico y desarrollo experiencias de aprendizaje personalizado con mis estudiantes, de acuerdo con sus necesidades y perfiles	1	2	3	4
m. Identifico ejemplos de evaluaciones formativas mediadas por las TIC, reconociendo la importancia de estas para la mejora del aprendizaje y enseñanza de mis estudiantes	1	2	3	4
n. Desarrollo evaluaciones mediadas por TIC para mejorar el aprendizaje y la enseñanza con mis estudiantes	1	2	3	4
o. Doy a mis alumnos múltiples y variadas oportunidades para demostrar lo aprendido por mis estudiantes a través de las TIC	1	2	3	4
p. Desarrollo actividades orientadas a comprometer a mis estudiantes en el desarrollo y análisis de las evaluaciones hechas a ellos	1	2	3	4

35. De los siguientes lugares que verá a continuación indíquenos la frecuencia con que suele acceder o hacer uso de las TIC en ellos:

	Nunca	Ocasionalmente	Menos de una vez a la semana	Al menos una vez a la semana	Varias veces a la semana
a. Casa	1	2	3	4	5
b. Salón de profesores	1	2	3	4	5
c. Sala de informática de la IE	1	2	3	4	5
d. Salón de clase	1	2	3	4	5
e. Biblioteca	1	2	3	4	5
f. Centros de internet públicos (cibercafés)	1	2	3	4	5
g. Dispositivos móviles (celular y/o tabletas)	1	2	3	4	5
h. Otros espacios. Especifique:	1	2	3	4	5

36. ¿Para qué suele hacer uso de los siguientes equipos y recursos TIC?

	Tiene en el Hogar		Para buscar información sobre temas de interés		Para intercambiar / compartir información		Para capacitarme		Para relacionarme con los demás/comunicación con otros		Por diversión / distracción		Para trabajar y comunicarme con mis alumnos		Para preparar mis clases		Otra. Especifique:	
	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
a. Computador de escritorio	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
b.																		
c. Portátil	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
d. Televisor	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
e. DVD	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
f. Filmadora	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
g. Cámaras fotográficas	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
h. Equipo de sonido	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
i. Radio	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
j. Escaner	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
k. Impresora	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
l. Tablets (Ipad)	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
m. Kit multimedia (auriculares con micrófono, bafle)	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
n. Software educativos	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
o. Smarthphone (acceso a internet y redes sociales)	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
p. Internet	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
q. Celular básico (solo llamadas y sms)	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
r. Otros. ¿Cuáles?	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2

37. De las horas oficiales que labora diariamente en la IE, indique por favor cuánto tiempo, en porcentaje, suele dedicar a labores administrativas y de enseñanza a través de las TIC (la sumatoria de todas las actividades señaladas por el ENCUESTADO debe dar 100%)

	P38.1 Días Laborales	P38.2 Festivos
Actividades docentes en el aula		
Actividades complementarias fuera del aula		
Actividades administrativas		
Otras. Especifique:		
TOTAL	100%	100%

38. De las horas que diariamente tiene para hacer actividades fuera de su trabajo (quitando las horas de descanso diario), indíquenos en porcentaje, como hace uso de este tiempo de acuerdo con las siguientes actividades que le mostramos a continuación (la sumatoria de todas las actividades señaladas por el ENCUESTADO debe dar 100%).

	P39.1 Días Laborales	P39.2 Festivos
Actividades de entretenimiento		
Actividades formativas		
Actividades administrativas fuera del horario de trabajo		
Actividades educativas fuera del horario de trabajo		
Otras. Especifique:		
TOTAL	100%	100%

39. Por favor indique el nivel de acuerdo que tiene a las siguientes afirmaciones que verá a continuación. Para usted las TIC....

	Nunca	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
a. Facilitan e inspiran el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes	1	2	3	4
b. Permiten incorporar herramientas y recursos contemporáneos para optimizar el Aprendizaje de contenidos en un contexto determinado	1	2	3	4
c. Permiten promover el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes	1	2	3	4
d. Permiten desarrollar ambientes de aprendizaje enriquecidos	1	2	3	4
e. Permiten una mayor diversidad en las actividades de aprendizaje	1	2	3	4
f. Permiten una mayor diversidad en las evaluaciones de los estudiantes	1	2	3	4
g. Permite el aprendizaje de competencias, orientadas a un mejor manejo de estos recursos y equipos	1	2	3	4
h. Permite la promoción de escenarios colaborativos	1	2	3	4
i. Permite una mejor transferencia del conocimiento	1	2	3	4
j. Permiten la utilización de una diversidad de medios y formatos digitales para el establecimiento de comunicación	1	2	3	4
k. Permite la utilización de recursos para apoyar la investigación y el aprendizaje	1	2	3	4
l. Permiten la promoción de comportamientos éticos y legales en las prácticas profesionales	1	2	3	4
m. Permiten la enseñanza del uso seguro, legal y ético de la información digital y de las TIC	1	2	3	4
n. Permite el uso equitativo a los recursos digitales y herramientas	1	2	3	4
o. Promueve la interacción a nivel social	1	2	3	4
p. Permite el liderazgo en los docentes al momento de promover habilidades tecnológicas en sus estudiantes	1	2	3	4
q. Promueve la comprensión de diversas culturas y una conciencia global	1	2	3	4
r. Permite la mejora continua de las prácticas profesionales	1	2	3	4

40. El empleo que hace de los equipos y recursos TIC son para: (Puede señalar varias opciones)

	Primera opción	Segunda opción	Tercera opción
a. Mejorar sus prácticas profesionales con sus alumnos	1	2	3
b. Promover el uso responsable de las TIC entre sus estudiantes	1	2	3
c. Promover escenarios colaborativos entre sus estudiantes	1	2	3
d. Promover el uso de recursos orientados a la investigación y el aprendizaje entre sus estudiantes	1	2	3
e. Promover escenarios alternativos de comunicación entre sus estudiantes	1	2	3
f. Promover un mejor uso de las TIC entre sus estudiantes	1	2	3
g. Fortalecer los contenidos dictados en el aula con sus estudiantes	1	2	3
h. Promover ambientes de aprendizaje enriquecidos	1	2	3
i. Promover nuevos ambientes de aprendizaje y la creatividad entre los estudiantes	1	2	3
j. Realizar mecanismos de evaluación de sus estudiantes	1	2	3
k. Facilitar la resolución de problemas complejos relacionados con la materia que dicta	1	2	3
l. Promover la construcción colaborativa del conocimiento entre sus estudiantes	1	2	3
m. Promover la reflexión de sus estudiantes	1	2	3
n. Promover el pensamiento creativo e innovador en sus estudiantes	1	2	3

41. Desde su punto de vista, díganos cuál es su valoración en torno a las condiciones que hay al interior de la IE donde trabaja en torno al uso de las TIC en los procesos de aprendizaje:

	Muy baja	Baja	Intermedia (no decir)	Alta	Muy Alta	P43.1 Actor más comprometido:	P43.2 Actor menos comprometido:
a. Compromiso de todos los actores educativos (acudientes, docentes, coordinadores, rectores y representantes de secretarías) (pasar a P43.1 y P43.2)	1	2	3	4	5		
b. Presencia de líderes interesados en el empleo de las TIC en los procesos de enseñanza (pasar a P43.1 y P43.2)	1	2	3	4	5		
c. Presencia de un plan de implementación orientado a la promoción de las TIC en los escenarios de enseñanza (pasar a P44)	1	2	3	4	5		
d. Apoyo financiero para el fortalecimiento de la infraestructura y recursos TIC al interior de su IE (pasar a P44)	1	2	3	4	5		
e. Presencia de personal cualificado en el uso de las TIC para el desempeño de sus responsabilidades laborales (pasar a P44)	1	2	3	4	5		
f. Presencia de planes formativos de capacitación docente orientados al uso de las TIC (pasar a P44)	1	2	3	4	5		

g. Oportunidades para dedicar tiempo a la práctica y al intercambio de ideas relacionadas al uso de las TIC en el proceso de aprendizaje desde su IE (pasar a P44)	1	2	3	4	5
h. Soporte técnico para el mantenimiento, renovación y actualización de las TIC en su IE(pasar a P44)	1	2	3	4	5
i. Alineamiento de los planes curriculares y PEI para la promoción de procesos de aprendizaje y trabajo a través de las TIC en su IE (pasar a P44)	1	2	3	4	5
j. Promoción de modelos de enseñanza bajada en proyectos (pasar a P44)	1	2	3	4	5
k. Evaluación permanente del aprendizaje y el uso de las TIC para dichos fines(pasar a P44)	1	2	3	4	5
l. Compromiso de la comunidad en la promoción de las TIC en la IE (pasar a P44)	1	2	3	4	5
m. Política pública orientada a la promoción y el uso de las TIC en el aprendizaje y en las operaciones del sector educativo y de la escuela (pasar a P44)	1	2	3	4	5
n. Escenarios de apoyo a nivel nacional, regional y local para la formación de los docentes e implementación efectiva de las TIC en la IE (pasar a P44)	1	2	3	4	5

42. De las siguientes afirmaciones que vera a continuación, valore cada una siguiendo la escala que se muestra a continuación

	Nunca	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
a. Participo activamente en la construcción de una visión regional o local dentro de su IE con todos los miembros de la comunidad educativa que hace parte de ella	1	2	3	4
b. Mi IE convoca a todos los actores educativos en el delinea e implementación de planes estratégicos orientados al mejoramiento institucional desde la incorporación de las TIC	1	2	3	4
c. En mi IE se promueve y hace uso de productos de investigación aplicados desde mi IE para aplicar políticas, programas y mecanismos de financiación que ayuden a la integración de las TIC en mi institución	1	2	3	4
d. En mi IE se desarrollan actividades de aprendizaje mediante el uso de las TIC	1	2	3	4
e. Reconozco el uso efectivo de las TIC en las IE para mejorar el aprendizaje de los estudiantes	1	2	3	4
f. Mi IE busca garantizar procesos de aseguramiento del suministro de los recursos TIC para la enseñanza y el aprendizaje en la institución.	1	2	3	4
g. Mi IE tiene implantado de un repositorio escolar de prácticas efectivas en integración de las TIC	1	2	3	4

<i>h. Mi IE promueve la implementación de proyectos innovadores escolares con docentes de otras IE</i>	1	2	3	4
<i>i. He trabajado para implementar proyectos innovadores escolares con docentes de otras IE</i>	1	2	3	4
<i>j. Hago uso de las TIC en el aula de clases y las aprovecho para mi aprendizaje profesional</i>	1	2	3	4
<i>k. Mi IE promueve el uso de las TIC en el aula de clases y para aprendizaje profesional</i>	1	2	3	4
<i>l. Mi institución me presta el apoyo financiero e institucional para participar en comunidades de práctica, aprendizaje permanente, liderazgo y productividad</i>	1	2	3	4
<i>m. Hago uso herramientas de comunicación en línea, para intercambiar información con el resto de la comunidad educativa (acudientes, docentes, estudiantes y rector)</i>	1	2	3	4
<i>n. Me informo de investigación educativa que me ayuden a la selección de recursos que permitan la integración efectiva de las TIC</i>	1	2	3	4
<i>o. Mi IE desarrolla actividades destinadas a estimular al personal de la I.E. para que compartan sus experiencias en incorporación de TIC</i>	1	2	3	4
<i>p. Empleo siempre datos para tomar decisiones respecto a la adquisición y/o uso de recursos TIC en mi clase</i>	1	2	3	4
<i>q. Mi IE implementa prácticas de contratación y/o selección que asegure que el personal de la I.E. tiene habilidades necesarias para apoyar planes de mejoramiento permeado por TIC</i>	1	2	3	4
<i>r. He promovido y apoyado la participación de otros agentes (Universidades y Centros de Investigación) que contribuyan al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes mediante el uso de tecnologías de colaboración</i>	1	2	3	4
<i>s. Mi IE destina recursos financieros, personal de apoyo, entre otros, para hacer uso efectivo de las TIC</i>	1	2	3	4
<i>t. Mi IE ofrece o asegura soporte técnico para la implementación de nuevos recursos TIC</i>	1	2	3	4
<i>u. Participo activamente en el proceso de apoyo, información y supervisión de la implementación de políticas de los recursos TIC, entre estudiantes y comunidad educativa</i>	1	2	3	4
<i>v. Apoyo en la implementación de políticas escolares, relacionadas a responsabilidades éticas y legales para toda la comunidad educativa</i>	1	2	3	4
<i>w. Promuevo el uso de recursos TIC para realizar proyectos de aprendizaje colaborativo entre mis estudiantes</i>	1	2	3	4
<i>x. Promuevo el uso de dispositivos móviles y tabletas en el aula para la labor docente con mis estudiantes</i>	1	2	3	4
<i>y. Promuevo el uso de aplicaciones móviles (App) entre mis docentes para el ejercicio de su función de aprendizaje-enseñanza con mis estudiantes</i>	1	2	3	4

43. Desde su punto de vista, que actores lidera el proceso de implementación y aprovechamiento de las TIC en las IE (Seleccione los tres principales desde su punto de vista)

Líder	Primera opción	Segunda opción	Tercera opción	P43.1. Por qué:
a. Los docentes (incluyéndome)	1	2	3	
b. El rector	1	2	3	
c. El coordinador académico	1	2	3	
d. Los estudiantes	1	2	3	
e. Los acudientes	1	2	3	
f. Los actores públicos (Secretarías y Ministerio)	1	2	3	
g. La comunidad	1	2	3	
h. Todos los actores	1	2	3	
i. Otro. Especifique:	1	2	3	

44. Por favor indique si la IE...

	SI	NO	P45.1 Cuál:	P45.2. A quienes:
a. Participa o hacer parte de alguna Comunidad de Aprendizaje a nivel local, regional, nacional o internacional	1	2		
b. Tiene sistematizada y socializada alguna innovación docente mediada por las TIC en la actualidad	1	2		
c. Se han desarrollado alguna actividad de investigación acción orientada a la integración efectiva de las TIC en el último año	1	2		
d. Su IE hace parte de algún programa nacional de adquisición y aprovechamiento de las TIC	1	2		
e. Su IE posee algún convenio de colaboración con algún actor público y privado orientado a la implementación de las TIC	1	2		
f. En su IE se han desarrollado actividades de alfabetización digital a alguno de los miembros de la comunidad educativa.	1	2		
g. Ha sido beneficiario de algún reconocimiento a nivel local, regional, nacional o internacional desde el punto de vista de aprovechamiento de las TIC en su IE	1	2		
h. Ha recibido financiamiento para el aprovechamiento efectivo de las TIC	1	2		
i. Ha colaborado en el último año con otra IE para el aprovechamiento y uso efectivo de las TIC	1	2		
j. Posee o tiene abierta algún blog o canal Web 2.0 en la actualidad a nivel institucional	1	2		
k. Posee instrumentos y procedimiento de medición del aprovechamiento y uso de las TIC en la IE	1	2		
l. Ha contado en el último año con soporte técnico para la implementación de nuevos recursos TIC	1	2		
m. Cuenta con una política formal de	1	2		

<i>aprovechamiento de las TIC de la comunidad educativa que hace parte de ella</i>			
<i>n. Ha contado en el último año con proyectos colaborativos con otras IE</i>	1	2	
<i>o. Se ha aplicado algún software educativo orientado al aprovechamiento de las TIC en su IE</i>	1	2	
<i>p. Se ha aplicado alguna aplicación móvil (App) orientada al aprovechamiento de las TIC en su IE</i>	1	2	
<i>q. Se han aplicado procedimiento para el aprovechamiento y uso de dispositivos móviles (tabletas y celulares) en la IE</i>	1	2	

45. Valore a continuación los enunciados que se muestra a continuación, de acuerdo al nivel de acuerdo o no que tiene de cada uno de ellos (seleccione una opción por cada fila).

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
<i>a. El alumno se debe ubicar en el centro del paradigma educativo</i>	1	2	3	4	5
<i>b. El docente debe centrarse en que los alumnos aprendan competencias</i>	1	2	3	4	5
<i>c. La evaluación debe centrarse en medir el grado de aplicación efectiva del conocimiento por los alumnos</i>	1	2	3	4	5
<i>d. El paradigma educativo debe orientarse al desarrollo de competencias en los alumnos</i>	1	2	3	4	5
<i>e. La educación debe aprovechar las TIC y el empleo de metodologías interactivas con los estudiantes tanto fuera como dentro del aula</i>	1	2	3	4	5
<i>f. La determinación de los métodos didácticos deben estar determinados por las competencias y capacidades que se esperan fortalecer desde una determinada materia</i>	1	2	3	4	5

46. En la materia que tiene a su cargo, cual es el nivel de empleo que se hace de las TIC en las siguientes técnicas de aprendizaje en el aula:

	Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho
<i>a. Clases magistrales</i>	1	2	3	4	5
<i>b. Técnicas de trabajo en grupos</i>	1	2	3	4	5
<i>c. Tutorías</i>	1	2	3	4	5
<i>d. Solución de casos</i>	1	2	3	4	5

47. Indique, ¿cuál de los siguientes apartados suelen ser considerados al momento de diseñar programa académico que brinda a sus alumnos y si se promueve o se hace obligatorio el uso de las TIC para el desarrollo de alguno de estos componentes?

	P48.1 Usa TIC		P48.2 Directriz empleada		
	Si	No	Recomenda do	Obligator io	No pautado desde la direcció n a sus docente s
a. Competencias aludidas en la materia	1	2	1	2	3
b. Capacidades fortalecidas de los alumnos	1	2	1	2	3
c. Unidades y resultados de aprendizaje	1	2	1	2	3
d. Contenidos temáticos dictados en la materia	1	2	1	2	3
e. Actividades de enseñanza y aprendizaje	1	2	1	2	3
f. Ambientes de aprendizaje y recursos dispuestos en la materia	1	2	1	2	3
g. Estrategias didácticas impartidas	1	2	1	2	3
h. Evidencias de cumplimiento de la enseñanza impartida en las materias	1	2	1	2	3

48.Cuál es el nivel que estima que ayudan las TIC para el desarrollo de los siguientes procesos, durante el diseño de las materias impartidas en su IE

	Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho	P49.1 Por qué:
a. Evaluación de necesidades	1	2	3	4	5	
b. Especificación de competencias	1	2	3	4	5	
c. Determinación de componentes y niveles de realización de competencias	1	2	3	4	5	
d. Identificación de procedimientos para el desarrollo de competencias	1	2	3	4	5	
e. Definición de evaluación de competencias	1	2	3	4	5	
f. Validación de competencias	1	2	3	4	5	

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Maestría en Educación SUE Caribe

Encuesta de análisis para estudiantes en torno al manejo y apropiación de TIC



I. DATOS GENERALES DE ESTUDIANTES

Nombre:	
Fecha de diligenciamiento (DD/MM/AA)	

1. Nombre de la institución educativa:

2. Edad (Años) 3. Sexo Mujer 1 Hombre 2 4. Estrato 1 2 3 4 5 6 No Sabe

3. Grado

4. Cuántas personas viven en tu hogar

5. Cómo se compone tu hogar (señala el número de miembros por rol que verás a continuación):

Padre	<input type="text"/>
Madre	<input type="text"/>
Hermanos(as)	<input type="text"/>
Abuelos	<input type="text"/>
Otros familiares.	<input type="text"/>

6. Por favor indícanos si perteneces a alguna de las siguientes comunidades (solo indicar una opción):

Indígena	1	Afrodescendiente	2	No pertenezco a ninguna	3
----------	---	------------------	---	-------------------------	---

7. Cuáles son los servicios públicos con que cuenta tu hogar en la actualidad (selecciona tantas como estimas conveniente)

Agua	<input type="checkbox"/>	Alcantarillado	<input type="checkbox"/>	Otros (menciona cuales) _____
Aseo	<input type="checkbox"/>	Gas domiciliario	<input type="checkbox"/>	_____
Energía Eléctrica	<input type="checkbox"/>	Telefonía fija (no celular)	<input type="checkbox"/>	_____

II. APROPIACIÓN Y USO DE LAS TIC

8. Con qué frecuencia hace uso de los siguientes dispositivos y recursos TIC que verás a continuación

	Nunca	Ocasional mente	Menos de una vez a la semana	Varias veces a la semana	Muchas veces a la semana
a. <i>Computador de escritorio</i>	1	2	3	4	5
b. <i>Internet</i>	1	2	3	4	5
c. <i>Aplicaciones móviles (App)</i>	1	2	3	4	5
d. <i>Portátil</i>	1	2	3	4	5
e. <i>Televisor</i>	1	2	3	4	5
f. <i>DVD</i>	1	2	3	4	5
g. <i>Filmadora</i>	1	2	3	4	5
h. <i>Cámaras fotográficas</i>	1	2	3	4	5
i. <i>Tablero digital</i>	1	2	3	4	5
j. <i>Equipo de sonido</i>	1	2	3	4	5
k. <i>Smartphone (acceso a internet y redes sociales)</i>	1	2	3	4	5
l. <i>Escáner</i>	1	2	3	4	5
m. <i>Celular básico (solo llamadas y SMS)</i>	1	2	3	4	5
n. <i>Impresora</i>	1	2	3	4	5
o. <i>Tabletas (Ipad)</i>	1	2	3	4	5
p. <i>Kit multimedia (auriculares con micrófono, baffle)</i>	1	2	3	4	5
q. <i>Skype</i>	1	2	3	4	5
r. <i>Chat</i>	1	2	3	4	5
s. <i>Foros virtuales</i>	1	2	3	4	5
t. <i>Wikis</i>	1	2	3	4	5
u. <i>Buscadores (Internet Explorer, por ejemplo)</i>	1	2	3	4	5
v. <i>Blogs</i>	1	2	3	4	5
w. <i>Alojamiento de vídeos (YouTube)</i>	1	2	3	4	5
x. <i>Otros. ¿Cuáles? _____</i>	1	2	3	4	5

9. ¿En qué lugar usas estos dispositivos y recursos TIC? (responder tantas como se estimen conveniente para cada caso).

	Colegio, sala de informática	Salón de clase	Cibercafé	Casa de familiares	Casa de compañeros de estudio o amigos	Desde mi celular	En mi casa	No uso este dispositivo o recurso TIC
a. Computador de escritorio	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Internet	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Aplicaciones móviles (apps)	1	2	3	4	5	6	7	8
d. Portátil	1	2	3	4	5	6	7	8
e. Televisor	1	2	3	4	5	6	7	8
f. DVD	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Filmadora	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cámaras fotográficas	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Tablero digital	1	2	3	4	5	6	7	8
j. Equipo de sonido	1	2	3	4	5	6	7	8
k. Smartphone (acceso a internet y redes sociales)	1	2	3	4	5	6	7	8
l. Escáner	1	2	3	4	5	6	7	8
m. Celular básico (solo llamadas y SMS)	1	2	3	4	5	6	7	8
n. Impresora	1	2	3	4	5	6	7	8
o. Tabletas	1	2	3	4	5	6	7	8
p. Kit multimedia (auriculares con micrófono, bafle)	1	2	3	4	5	6	7	8
q. Skype	1	2	3	4	5	6	7	8
r. Chat	1	2	3	4	5	6	7	8
s. Foros virtuales	1	2	3	4	5	6	7	8
t. Wikis	1	2	3	4	5	6	7	8
u. Buscadores (Internet Explorer, por ejemplo)	1	2	3	4	5	6	7	8
v. Blogs	1	2	3	4	5	6	7	8
w. Alojamiento de vídeos (YouTube)	1	2	3	4	5	6	7	8
x. Otros. ¿Cuáles? _____	1	2	3	4	5	6	7	8

10. ¿Para qué sueles hacer uso de los siguientes dispositivos y recursos TIC? (solo indica el principal motivo de uso de cada dispositivo o recurso TIC expuesto abajo).

Dispositivos y recursos TIC (ROTAR)	Buscar información sobre temas de interés	Intercambiar/compartir información	Para subir o descargar contenidos	Para hacer uso de juegos online/distraerme	Para trabajar/comunicarme con mis compañeros y profesor de clase	Para hacer tareas de clase
a. Computador de escritorio	1	2	3	4	5	6
b. Internet	1	2	3	4	5	6
c. Aplicaciones móviles (App)	1	2	3	4	5	6
d. Skype	1	2	3	4	5	6
e. Chat	1	2	3	4	5	6
f. Foros virtuales	1	2	3	4	5	6
g. Wikis	1	2	3	4	5	6
h. Portátil	1	2	3	4	5	6
i. Televisor	1	2	3	4	5	6
j. DVD	1	2	3	4	5	6
k. Filmadora	1	2	3	4	5	6
l. Cámaras fotográficas	1	2	3	4	5	6
m. Tablero digital	1	2	3	4	5	6
n. Equipo de sonido	1	2	3	4	5	6
o. Smartphone (acceso a internet y redes sociales)	1	2	3	4	5	6
p. Escáner	1	2	3	4	5	6
q. Celular básico (solo llamadas y SMS)	1	2	3	4	5	6
r. Impresora	1	2	3	4	5	6
s. Tablet (Ipad)	1	2	3	4	5	6
t. Kit multimedia (auriculares con micrófono, baffle)	1	2	3	4	5	6
u. Redes sociales (Facebook, twitter, MySpace)	1	2	3	4	5	6
v. Buscadores (Internet Explorer, por ejemplo)	1	2	3	4	5	6
w. Blogs	1	2	3	4	5	6
x. Alojamiento de vídeos (YouTube)	1	2	3	4	5	6
y. Otros. ¿Cuáles?	1	2	3	4	5	6

11. ¿Qué problemas tiene para hacer uso de recursos y dispositivos TIC en tu colegio (selecciona una opción como principal problema)

Se requiere siempre autorización previa	1	No puedo hacer uso de equipos fuera de mi clase	5
Los equipos están dañados	2	Se roban los equipos del colegio	6
Hay pocos equipos para tanto alumno	3	Otro. Especifique:	7
No hay equipos en el colegio	4		

12. Con qué frecuencia suele hacer uso de las TIC, para las siguientes actividades

	Nunca	Ocasionalm	Al menos una vez a la semana	Varias veces a la semana	Muchas veces a la semana
a. Escribir cuentos, poesías, informes, trabajos o ensayos	1	2	3	4	5
b. Realizar diagramas, tablas o cálculos.	1	2	3	4	5
c. Intercambiar información con mis compañeros sobre temas de las clases	1	2	3	4	5
d. Publicar fotos, videos, trabajos, comentarios	1	2	3	4	5
e. Hacer tareas de clase (presentaciones en PowerPoint, trabajos, vídeos, grabaciones, entre otros)	1	2	3	4	5
f. Realizar evaluaciones pautadas por mi profesor (examen)	1	2	3	4	5
g. Participar en foros, blogs, wikis sobre temas escolares	1	2	3	4	5
h. Utilizar programas o software educativos (de matemáticas, español, inglés, ciencias, sociales)	1	2	3	4	5
i. Jugar en clase	1	2	3	4	5
j. Escuchar música o grabaciones de audio	1	2	3	4	5
k. Dibujar, pintar, editar fotografías	1	2	3	4	5
l. Comunicarme con mi profesor	1	2	3	4	5

13. Con qué frecuencias realizas actividades escolares usando las TIC en los siguientes espacios

	Nunca	Ocasionalmente	Al menos una vez a la semana	Varias veces a la semana	Muchas veces a la semana
a. Casa (Hogar)	1	2	3	4	5
b. Salón de clase	1	2	3	4	5
c. Casa de amigos y/o familiares	1	2	3	4	5
d. Sala de informática	1	2	3	4	5
e. Otro espacio dentro del colegio. Especifique:	1	2	3	4	5

14. Señala las clases o materias que tienes actualmente, que para ti se hace más y menos uso de las TIC (indica 3 que más se usen y 3 que menos usen)

	Mayor uso de las TIC	Menor uso de las TIC		Mayor uso de las TIC	Menor uso de las TIC
Ciencias naturales	1	2	Español Inglés		
Ciencias sociales	1	2			
Educación artística	1	2			
			Matemáticas	1	2

Ética	1	2
Educación física	1	2
Religión	1	2

Tecnologías	1	2
-------------	---	---

15. ¿Participas en redes o comunidades virtual (Ondas, Jóvenes más cívicos, Colombia Aprende, por ejemplo)?

Si	1	No	2
----	---	----	---

16. ¿Con qué frecuencia haces las siguientes actividades en estas comunidades o redes virtuales?

	Nunca	Ocasional mente	Algunas veces a la semana	Muchas veces a la semana
a. Realizo investigaciones a través de diferentes fuentes	1	2	3	4
b. Trabajo con otros compañeros de clase para hacer tareas	1	2	3	4
c. Trabajo con estudiantes de otros cursos de mi colegio en trabajos escolares	1	2	3	4
d. Comparto y trabajo información con profesores relacionados con mis labores escolares	1	2	3	4
e. Trabajo con estudiantes de otros colegios	1	2	3	4
f. Publico ideas, proyectos y experiencias	1	2	3	4
g. Recibo comentarios de lo que hago o publico	1	2	3	4
h. Hago comentarios de lo que publican profesores y alumnos	1	2	3	4

17. Dinos cuál de las siguientes actividades has trabajado con tus profesores en clase

	Nunca	Ocasional mente	Algunas veces a la semana	Muchas veces a la semana
a. Diseño de espacios web para el desarrollo de actividades	1	2	3	4
b. Uso y cuidado de los equipos tecnológicos	1	2	3	4
c. Búsqueda, creación y publicación de información online	1	2	3	4
d. Diseño, desarrollo y uso de juegos digitales para el aprendizaje de temas de una determinada clase	1	2	3	4
e. Uso de herramientas o recursos digitales para la resolución de problemas	1	2	3	4
f. Uso de simuladores para la comprensión de determinados temas	1	2	3	4
g. Empleo de internet y recursos digitales para el desarrollo de proyectos de investigación	1	2	3	4
h. Análisis de las capacidades y limitaciones de los recursos tecnológicos de cada estudiante	1	2	3	4
i. Desarrollo de presentaciones con aplicaciones multimedia en ellas	1	2	3	4
j. Configurar y resolver problemas a través de equipos y programas informáticos y online	1	2	3	4

18. Dispones o tienes usuario en alguna de las siguientes redes sociales (señala tantas como estimes conveniente)

	SI	NO
a. Blog	1	2
c. Twitter	1	2
e. Facebook	1	2
g. Slideshare	1	2

	SI	NO
b. Scribd	1	2
d. No tengo ninguna	1	2
f. NS/NC	1	2

19. Cuántas horas sueles pasar conectado a internet diariamente (indicar cantidad de horas diarias aproximada).

Menos de 1 hora	1
De 1 a 2 horas	2
De 3 a 4 horas	3
De 5 a 6 horas	4
De 7 a 8 horas	5
Más de 8 horas	6

20. ¿Con qué frecuencia te sueles relacionar con las siguientes personas, a través de internet?

	Nunca	Ocasional mente	Menos de una vez a la semana	Varias veces a la semana	Muchas veces a la semana
a. Amigos	1	2	3	4	5
b. Conocidos	1	2	3	4	5
c. Compañeros de clase o de colegio	1	2	3	4	5
d. Familiares	1	2	3	4	5
e. Desconocidos	1	2	3	4	5
f. Profesores	1	2	3	4	5

21. De las siguientes opciones que se describen a continuación, valore cada una siguiendo la escala que se muestra a continuación

	Nunca	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
a. Me involucran en el diseño de actividades de aprendizaje mediante el uso de las TIC.	1	2	3	4
b. Reconozco el uso efectivo de las TIC en las IE para mejorar el aprendizaje de mi persona.	1	2	3	4
c. Mi IE trata asegurar el suministro de los recursos TIC para la enseñanza y el aprendizaje.	1	2	3	4
d. En mi IE existen proyectos innovadores escolares con otras IE.	1	2	3	4
e. Mis docentes hacen uso de las TIC en el aula de clases, al momento de dictarnos las clases.	1	2	3	4
f. Mi IE promueve comunidades de práctica, aprendizaje permanente a través del aprovechamiento de las TIC.	1	2	3	4
g. Hago uso herramientas de comunicación en línea, para intercambiar información con mi docente y compañeros de clase	1	2	3	4
h. Hago uso de las TIC sin valorar el tipo de uso y posibilidades que brindan estas para mi formación.	1	2	3	4
i. Mis docentes poseen habilidades necesarias, al momento de hacer uso de las TIC.	1	2	3	4
j. Mi IE siempre anda implementando nuevos recursos TIC para nuestra formación.	1	2	3	4
k. He usado recursos TIC para realizar proyectos de aprendizaje colaborativo con mis compañeros de clase.	1	2	3	4
l. He usado dispositivos móviles y Tabletas en el aula para el desarrollo de actividades o tareas asignadas por mi maestro	1	2	3	4

22. ¿Cuál es la utilización que haces de las redes sociales? (solo selecciona las tres principales)

Opciones (ROTAR)	Afición principal	Motivo principal de contacto	Tipo de trabajo o actividad realizada
a. Compartir aficiones / intereses			
b. Ponerme en contacto con compañeros de clase			
c. Ponerme en contacto con mis profesores			
d. Realizar trabajos colaborativos			
e. Realizar actividades escolares			
f. Para relacionarme con mis amigos			
g. Nunca las he utilizado			

23. Valore las siguientes opciones que verá a continuación haciendo uso de la escala que se le presenta (seleccione una valoración por cada fila de opciones expuesta abajo)

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
a. La capacidad que tienen los docentes al momento de enseñar y hacer uso de las TIC	1	2	3	4	5
b. El compromiso de los responsables del colegio (rector y coordinadores) en el uso de las TIC por los docentes y por los estudiantes	1	2	3	4	5
c. El compromiso de los docentes en el uso de las TIC en el salón					
d. Los recursos tecnológicos (sala de informática, y conexión inalámbrica de internet, entre otros) dispuestos en el colegio	1	2	3	4	5
e. Los recursos tecnológicos (computadores, internet, tableros digitales, programas informáticos, entre otros) dispuestos en el salón	1	2	3	4	5
f. Uso de las redes sociales en las labores académicas	1	2	3	4	5
g. Promoción de trabajos colaborativos a través de internet	1	2	3	4	5
h. Uso de juegos digitales para aprender temas en clase	1	2	3	4	5
i. Uso de portales web no relacionados con el colegio	1	2	3	4	5
j. Uso de internet y recursos TIC para el trabajo investigativo y resolución de problemas plantados en clase	1	2	3	4	5
k. Uso de recursos móviles (celulares y aplicaciones) para el desarrollo de actividades planteadas en clase	1	2	3	4	5

Gracias por su colaboración