



Universidad[®]
Católica
de Manizales

Maestría en Gestión del Conocimiento Educativo

La Apropiación del Conocimiento en
las Prácticas de Enseñanza Docente:
Una experiencia a partir del Uso de las
TIC





**Universidad
Católica
de Manizales**

Educación a
Distancia

La Apropiación del Conocimiento en las Prácticas de Enseñanza Docente: Una experiencia a
partir del Uso de las TIC

Presentado por:

Rocio Lorena Salazar Piedrahita

Director:

Dra. Lina Rosa Parra Bernal

Trabajo presentado como requisito para optar el título de

Magíster en Gestión del Conocimiento Educativo

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES

MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EDUCATIVO

POPAYÁN, 2018



Agradecimientos

Hoy doy gracias a Dios porque cada mañana permitió que el sol saliera para mí, porque me enseñó a confiar en él y porque me hizo entender que sus tiempos son perfectos, que él nunca se adelanta ni se atrasa, él siempre llega a tiempo, y como él no se equivoca, lo dejé todo en sus manos.

Gracias al apoyo académico de la Phd. Lina Rosa Parra Bernal por suguí, acompañamiento y orientaciones en el desarrollo de este proyecto.

A mis bebés Santiago y Valentyna por el tiempo que aún les debo y a mi esposo Luis Fernando por su tolerancia, paciencia y acompañamiento incondicional en este nuevo reto.

A mi madre por sus oraciones y frases sabias, Dios te continúe multiplicando en bendiciones por ser mi ángel guardián en la tierra, te amo mamita.

A la Universidad Católica de Manizales por ser un centro de Gestión del Conocimiento al servicio del mejoramiento continuo del ser humano.

A la comunidad educativa de la Institución Educativa Metropolitano María Occidente, docentes, directivos y estudiantes por su disposición y sentido de colaboración, por permitirme investigar y ser parte de su realidad, por ampliar mi conocimiento.

A todos ustedes infinitas gracias, Dios les continúe bendiciendo abundantemente.



Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	4
Resumen.....	8
Introducción.....	9
1. Justificación.....	12
2. Planteamiento del Problema.....	17
2.1. Análisis del Contexto.....	17
2.2. Descripción del Problema.....	21
3. Objetivos.....	26
3.1. Objetivo General.....	26
3.2. Objetivos Específicos.....	26
4. Marco Teórico Referencial.....	27
4.1. Estado del Arte y Antecedentes.....	27
4.1.1. Antecedentes de la Investigación a nivel Internacional.....	27
4.1.2. Antecedentes de la Investigación a nivel Nacional.....	30
4.1.3. Antecedentes a nivel regional.....	32
4.1.4. Antecedentes a nivel Local.....	35
5. Marco Teórico.....	36
5.1. Gestión del conocimiento a través de la innovación tecnológica en la sociedad del conocimiento.....	36
5.2. Gestión del Conocimiento a través de la investigación educativa y pedagógica. Un reto para el cambio reflexivo del ejercicio educativo.....	42
5.2.1. Instituciones educativas como organizaciones que aprenden.....	47
5.2.2. Liderazgo en organizaciones educativas.....	48
5.2.4. La Innovación educativa mediada por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC.....	52
6. Diseño Metodológico de Investigación.....	55
6.1. Técnicas e instrumentos de la investigación.....	56



6.1.2. Observación.....	56
6.2. Fases de la Investigación.....	57
7. Análisis de los Datos	60
8. Resultados.....	66
8.1. Diagnóstico institucional acerca de las tecnologías de la información y la comunicación	66
8.1.1. Análisis dofa.	66
8.2. Plan estratégico de tecnología. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la Institución Educativa Metropolitano Maria Occidente Popayán.....	70
8.2.1. Misión.....	70
8.2.2. Visión.....	70
8.3. Plan estratégico de tecnología	72
9. Discusión de Resultados.....	78
9.1. Categoría Contexto Educativo	79
9.1.1. El Modelo pedagógico Institucional.....	79
9.1.2. Componente tecnológico en PEI y planes de área institucional.....	80
9.2. Categoría uso de herramientas tecnológicas	83
9.2.1. Uso de TIC en Prácticas de Enseñanza.	83
9.2.2. Capacitación Docente para uso y manejo de las TIC.....	85
9.2.3. Utilidades de las TIC en el aprendizaje.....	86
9.2.4. Frecuencia en el uso de las TIC en Prácticas de Enseñanza.....	87
9.3. Categoría Experiencias Significativas de las Prácticas de Enseñanza	87
9.3.1. Herramientas tecnológicas que utiliza en sus Prácticas de Enseñanza.....	88
9.3.2. Percepción de los estudiantes frente a las clases con uso de TIC.....	90
9.3.3. Dominio y Manejo de las TIC por parte del Docente.....	90
9.3.4. Estrategias metodológicas en los procesos de aprendizaje.....	91
9.4. Categoría apropiación del conocimiento mediada por las TIC	91
9.4.1. Proceso de uso de herramientas tecnológicas en la práctica de enseñanza	92
9.4.2. Uso y manejo de TIC por parte de los estudiantes.	92
9.4.3. Apropiación del conocimiento mediada por las TIC.....	93
9.4.4. Percepción del docente del grado de asimilación del conocimiento.	95



10.	Conclusiones y Recomendaciones	97
11.	Referentes bibliográficos	100
12.	Anexos	106
12.1.	Anexo 1. Formato entrevista para diagnóstico institucional	106
12.2.	Anexo 2: Formato entrevista flexible o abierta para uso y manejo de las TIC en las prácticas de enseñanza docente	107
12.3.	Anexo 3: Formato entrevista semiestructurada para Uso y Manejo de las TIC en las Prácticas de Enseñanza docente.	108
12.4.	Anexo 4: Cuestionario docentes.....	109
12.5.	Anexo 5: Consentimiento Informado.....	111



Lista de tablas

Tabla 1 Docentes correspondientes a la población de estudio.....	65
Tabla 2 Estudiantes entrevistados en sede Principal I.E.Metropolitano	65
Tabla 3 Diagnóstico institucional acerca de las tecnologías de la información y la comunicación	67
Tabla 4 Propósitos y metas del plan estratégico de tecnología.....	71
Tabla 5 Direccionamiento estratégico para el plan de gestión de uso de las TIC.....	72
Tabla 6 Plan de acción gestión directiva.....	73
Tabla 7 Plan de Acción gestión académica.....	74
Tabla 8 Plan de acción gestión comunitaria.....	75
Tabla 9 Plan de acción gestión administrativa y financiera.....	76
Tabla 10 Estrategía de seguimiento y evaluación	77
Tabla 11 Categorías de la Investigación	78



Resumen

El uso de las Tecnologías de la información y la Comunicación- TIC en las organizaciones escolares facilita el proceso de gestión del conocimiento, ampliando el horizonte en el aula, estimulando el interés por el aprendizaje, cambiando el rol del docente y del estudiante como participante activo en el mismo; sumado a ello, genera nuevas posibilidades de mejoramiento de las prácticas educativas y de desarrollo de competencias digitales, se convierten en herramientas que mediante el uso pedagógico adecuado transforman el ejercicio docente y le dan otro significado a los procesos de enseñanza y aprendizaje, cuando se indaga e interactúa con el entorno y se reflexiona para generar cambios, permitiendo que este alcance un valor significativo frente al reto de la Sociedad del Conocimiento y de la Información de la cual se hace parte. Generalmente no hay en las instituciones escolares una verdadera cultura digital por parte de los docentes ya sea por temor al cambio o por la falta de alfabetización digital. De lo anterior surge el interrogante

¿Cómo promover la apropiación del conocimiento basado en el uso de las TIC, en las prácticas de enseñanza de los docentes de la Institución Educativa Metropolitano María Occidente Sede Principal jornada de la mañana de la ciudad de Popayán?. El objetivo se orienta a fortalecer las prácticas de enseñanza docente a partir de la apropiación del conocimiento basada en el uso de las TIC. La investigación se enmarca en el enfoque cualitativo, de tipo descriptivo.



Palabras Clave: Gestión del conocimiento, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Organizaciones que Aprenden, Práctica de enseñanza, Apropiación del Conocimiento.

Introducción

La educación es considerada el eje central del desarrollo humano, de ahí la importancia en orientarse a posibilitar capacidades y generar competencias en los educandos para lo cual se deben ejercer acciones transformadoras en los procesos de enseñanza, por medio de la inserción de elementos dinamizadores, como es el uso de los recursos digitales que estimulan la participación activa del estudiante en la adquisición e intercambio de conocimiento, además de ser canales de comunicación que permiten trabajar con amplias fuentes de conocimiento a la vez, recorriendo culturas, avances de diferentes partes del mundo.

Sumado a ello el almacenamiento de información y disponibilidad de la misma, lo acercan a la dinámica interactiva de la sociedad actual permeada por los avances tecnológicos y de información. Es interesante advertir, que la puesta en marcha de toda acción educativa se fortalece cuando se llevan a cabo a través del trabajo colaborativo y participativo del capital humano, como una organización que aprende, con tareas asignadas, metas que cumplir y bajo la dinámica del ejercicio reflexivo para reestructurar aquello que no es operante y obstaculiza el alcance de logros significativos.

La educación propende hacia el perfeccionamiento espiritual del hombre (Manganiello, 1976) y es aquí donde se hace evidente la gestión del conocimiento educativo con calidad, buscando un mejoramiento continuo de los procesos; la motivación por la excelencia, por buscar nuevos



espacios de transformación, de crecimiento profesional. Siendo parte de una sociedad de cambios, se está obligado a movilizarse según las exigencias de la misma y la realidad conduce a estar a la vanguardia de los avances.

Adviértase, en efecto la clara necesidad de una reestructuración del sistema educativo que se acerque más a la realidad, que incentive y preserve el arte de aprender, que forme individuos capaces de responder a las dinámicas y situaciones problémicas de la sociedad actual. Bajo estas circunstancias nace el hecho de incluir la gestión del conocimiento en la escuela apoyada en el aprendizaje organizacional como el camino ideal para fortalecer la transformación del acto educativo hacia la calidad y bajo la reflexión del valor del conocimiento como acción.

Desde esta perspectiva, recobran vital interés en la transmisión y transformación del conocimiento las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC. Debido a su carácter innovador, logran captar la atención del estudiante, permiten el aprendizaje colaborativo y en equipo, aumenta las opciones de comunicación entre docente y estudiante y desarrolla la capacidad de búsqueda de la información lo que sin duda entra a fortalecer los procesos de aprendizaje. En este sentido Cobo (2006) afirma:

la facilidad que tiene un medio tecnológico para hacer accesible su aprendizaje, uso y aplicación en el desarrollo de habilidades cognitivas, informáticas y de comunicación le permitan al docente realizar su práctica educativa con mayor eficacia, eficiencia y satisfacción, siendo ésta última categoría la que facilita el aprendizaje. (p.125)



Es en este camino donde se construyen saberes y competencias, estos recursos digitales promueven una formación integral, de activa participación y motivación de los educandos. Actualmente los dispositivos digitales son mecanismos que facilitan los procesos de aprendizaje y ofrecen recursos intelectuales que amplían la comprensión de contenidos temáticos, por ello, no se puede desconocer su inclusión y el accionar en el ámbito educativo, de ahí la relevancia de la eficaz gestión y uso de la tecnología como mediadora en la apropiación del conocimiento, y mejora del nivel educativo de las instituciones escolares.

Actualmente el mundo se enfrenta a una era dinámica de crecimiento de la información y la tecnología, y la escuela es el principal campo de captación de la misma, con la gran responsabilidad del docente como gestor del conocimiento. Para Coll (2003) “La clave no está en la tecnología ni tampoco en la pedagogía, sino en el uso pedagógico de la tecnología” (Como se citó en Escontrela y Stojanovic, 2004, p. 484). Desde este ángulo, la práctica en el aula es el espacio propicio para facilitar la combinación de mecanismos que promuevan la interiorización del conocimiento, la crítica, la creatividad y el desarrollo de potencialidades. Desde estas circunstancias la puesta en marcha de herramientas tecnológicas mediadas por el uso pedagógico que se deriva de la experiencia personal del docente, permiten el mejoramiento y transformación en los procesos de aprendizaje de los contextos educativos y se convierten en acciones pedagógicas que evidencian el proceso de gestión del conocimiento.

Los aportes innovadores en educación y los giros a nivel organizativo, proporcionan alternativas de cambios significativos, que se direccionan hacia el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de un mayor compromiso docente y participación activa



mediada por los procesos investigativos e innovadores en el aula, haciendo uso de los recursos digitales como herramientas colaborativas en el campo educativo.

Este trabajo se enmarca en fomentar la apropiación del conocimiento basada en el uso de las tecnologías de la Información y la Comunicación-TIC en las prácticas de enseñanza docente de los niveles Transición (1, 2, 3 y 4) y básica secundaria (6° a 8°) de la sede A, jornada de la mañana, en la Institución educativa Metropolitano María Occidente de la ciudad de Popayán.

1. Justificación

La educación debe ser un factor de progreso y fuente de oportunidades, por ser un bien público al cual tienen acceso todos los colombianos, debe brindar los mecanismos suficientes para proporcionar un aprendizaje de calidad. Tal como afirma Meredith (1965) "Un medio educativo no es meramente un material o un instrumento, sino una organización de recursos que media la acción entre maestro y alumno" (Como se citó en López y Monterrey, 1998, p. 19).

Es así como las organizaciones educativas requieren de espacios que permitan la construcción de conocimiento, lo que invita a resignificar las prácticas de enseñanza docente mediadas por el uso de la tecnología, la cual ha incursionado en los ambientes educativos y de ahí la necesidad de una reforma curricular apoyada en la tecnología, enfocada a la adquisición de nuevas competencias interactivas, como escenarios de formación y de incidencia en la mejora de la calidad educativa, ofreciendo al estudiante una experiencia escolar donde puede manejar una gran cantidad de



información de forma simultánea, llevando el conocimiento al aula de clase, abriendo espacios para un aprendizaje activo, de desarrollo de competencias digitales y prácticas para la búsqueda y selección de la información, así como de intercambio de saberes, de trabajo en equipo, con el fin de evidenciar la gestión del conocimiento en el aula.

A causa de ello, la pertinencia de este trabajo, radica en el hecho de que el uso de la tecnología en las organizaciones escolares influye directamente en la gestión del conocimiento, permitiendo que el aprendizaje alcance un valor significativo e innovador en los métodos de enseñanza, para Rama (2010) “el actual escenario de la revolución de los saberes, de las TICs, el cambio en los mercados laborales y el carácter global de los sistemas, están transformando la sociedad” (Como se citó en Peña y Velázquez, 2015, p.18).

De hecho, cobra sentido, en el ámbito educativo, para la sociedad del conocimiento como complemento fundamental para la apropiación de saberes en las organizaciones escolares, apoyada en el internet como recurso vital para la difusión, obtención e intercambio de información, lo cual se evidencia, en el uso de herramientas virtuales de la Web 2.0 como: Blogs, Wikis, chats, foros, teleconferencias, diapositivas, documentos en línea, videos, programas interactivos y Software educativos entre otros, que contribuyen a fortalecer el aprendizaje, además de otras herramientas que permiten gestionar los procesos administrativos en una institución y así facilitar el transformar del contexto desde la producción del conocimiento, para afrontar la realidad social permeada por la velocidad de la tecnología.

En este sentido, la educación se ve abocada a caminar en línea con los avances tecnológicos, para replantear los mecanismos utilizados en los procesos de enseñanza, mediada por los



elementos innovadores que brinda la sociedad del conocimiento, a ejercer acciones de gestión y apropiación de los recursos digitales como agentes que permiten reconfigurar el ejercicio docente. Desde esta perspectiva, las TIC se convierten en herramientas facilitadoras de los procesos de aprendizaje, del acceso e intercambio de información y de gestión del conocimiento, elevando la calidad de la educación. A nivel administrativo, estos dispositivos permiten a través de software y aplicativos apoyar significativamente el ejercicio educativo, la organización, sistematización y transferencia de la información, destacándose la eficacia y entrega oportuna de los requerimientos de la comunidad educativa cuando son aprovechados eficazmente.

En este orden de ideas, el docente innovador enriquece su quehacer, cuando es capaz de saber llevar estos instrumentos al aula, para desarrollar un ejercicio significativo, bajo el uso pedagógico que hace de estos recursos, evidenciando la apropiación del conocimiento por parte del estudiante, el cual encuentra motivación y goce por el aprendizaje, pues haya en las herramientas tecnológicas la posibilidad de ser gestor y participante activo del conocimiento. Como afirma Burbules, (2014)

Los entornos virtuales de aprendizaje no deben entenderse como experiencias generadas por tecnología de “realidad virtual”, sino como lugares de aprendizaje por inmersión en los cuales la creatividad, la solución de problemas, la comunicación, la colaboración, la experimentación, y la investigación capturan la atención de los participantes. (p. 4)

Es pertinente reconocer a la luz de la gestión del conocimiento, cómo desde la práctica de enseñanza docente, se debe promover el uso de la tecnología en los ambientes educativos, como elemento dinamizador de los procesos de aprendizaje. Se trata de crear nuevos escenarios de



aprendizaje desde la práctica de enseñanza, tal como afirma Bolívar (2000) “Una visión sistémica del cambio, autoevaluación institucional como base del proceso de mejora, importancia de trabajar de modo conjunto, aprender en el proceso de trabajo, el cambio como aprendizaje, movilizar la energía interna de la organización” (p. 2). Es decir, buscar nuevas oportunidades para que el alumno apropie el conocimiento, aproveche los recursos tecnológicos de manera didáctica y para crear un adecuado ambiente de trabajo educativo.

Desde esta línea de trabajo investigativo, se generan espacios para incentivar el inicio de una cultura digital institucional que permita ver el aprendizaje de una manera más amplia, no limitada a la transmisión de conceptos, sino como un nuevo impulso a los procesos pedagógicos, teniendo presente que los alumnos se van apropiando de manera natural y rápida en el uso y manejo de estas herramientas tecnológicas; tan necesarias para desenvolverse a nivel de una sociedad digitalizada y más aún si se tiene en cuenta el carácter de vulnerabilidad de dicha población, la cual, encuentran en la escuela el escenario ideal para acceder a los dispositivos digitales sin costo alguno. Según Sánchez (2009)

Uno de los objetivos de la sociedad moderna es lograr que todos los individuos posean una cierta cultura informática, esto es, que comprendan el mundo informático que los rodea, sepan cómo integrarse a él, lo entiendan y puedan reaccionar funcionalmente ante la sociedad informática. (Citado en Peña y Velasquez, 2014, p. 4).

Es necesario explorar posibles estrategias para gestionar conocimiento a través del uso de las TIC en el contexto educativo, reconociéndolas como uno de los pilares fundamentales en el ejercicio educativo, como facilitadoras para superar fronteras de distancia y de tiempo, de



intercambiando de ideas, del aprendizaje colectivo y de la sistematización de la información para tener acceso a la misma en forma oportuna. Las TIC son un componente que promueve la generación de conocimiento como esencia en la transformación institucional, para incorporarse en la sociedad del conocimiento, son el motor que impulsa el facilitar recursos, ampliar oportunidades, seguir avanzando y no aislarse de la realidad social de las nuevas tecnologías.

Bajo esta perspectiva, se generan cambios en las prácticas de enseñanza educativa y se oxigena de cierta manera el ejercicio docente, rompiendo con esa barrera tradicionalista, despertando el interés académico en el estudiante de este tiempo, que se muestra muy pasivo frente a la búsqueda del conocimiento. En palabras de Bolívar (2000) “Se puede hablar de desarrollo de la organización, que cuando llega a institucionalizarse, por procesos internos y conjuntos de autorrevisión y planes de acción para el desarrollo, daría lugar a irse acercando a una organización que aprende” (p. 4).

Lo anterior implica generar espacios de transformación al interior de las organizaciones educativas, en los procesos formativos, abriendo camino a la innovación en los métodos educativos, a través de una participación real y actualizada, teniendo presente que la educación influye radicalmente en el futuro de una población para alcanzar una mejor calidad de vida.

Este trabajo es relevante, porque obedece a las disposiciones del Ministerio de Educación Nacional –MEN, aporta al desarrollo y afianzamiento de capacidades y competencias en: gestión del conocimiento, tecnológicas, innovación y motivación, las cuales son necesarias para llevar a cabo procesos de transformación y mejoramiento educativo.



De otro modo, permite el intercambio de experiencias de vida significativas, saberes, habilidades y talentos al interior de la institución, así como de necesidades frente al adecuado manejo y adquisición de estos recursos, con el ánimo de construir mejores prácticas docentes.

Este estudio al describir las prácticas significativas de docentes que hacen uso de las herramientas tecnológicas, promueve el desarrollo de la cultura digital institucional e invita a un ejercicio docente basado en el desarrollo de competencias digitales, deja ver, además la necesidad de hacer reformas en el PEI y en los planes de área con respecto al uso de las TIC.

2. Planteamiento del Problema

2.1. Análisis del Contexto

La Institución Educativa Metropolitana María Occidente, es una entidad de carácter oficial, cuenta con 3 sedes A, B y C donde se ofrece educación en los niveles Pre-escolar, Básica, Media, en jornada diurna y nocturna, con una población aproximada de 3000 estudiantes. Se encuentra ubicada en la comuna 9 al sur- occidente de la ciudad de Popayán. La gran mayoría de los estudiantes provienen de los estratos 0, 1 y 2 y pertenecen a familias víctimas del conflicto armado provenientes de la zona rural y urbana de los municipios cercanos, otros a grupos indígenas y negritudes. Esta población se caracteriza por ser vulnerada, debido a las condiciones de pobreza que tienen, sus ingresos provienen de actividades dedicadas al trabajo informal o comúnmente llamado: de rebusque.



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán. 2017). Institución Educativa Metropolitano María Occidente. Sede principal.

Los padres de familia de los estudiantes que atiende la institución educativa generan sus ingresos de actividades como el comercio informal, trabajo en obras de construcción y servicios domésticos, por lo cual el grado de escolaridad de algunos es de básica secundaria, identificando también alto grado de analfabetismo. En la actualidad, la gran mayoría de padres se articulan al programa gubernamental de Familias en Acción, con el fin de asegurar unos ingresos que contribuyen con la economía familiar. Cabe la pena resaltar, que generalmente los estudiantes están expuestos a la descomposición familiar y muchos están a cargo de abuelos, tíos, hermanos mayores u hogares sustitutos entre otros, con lo cual se evidencia el no acompañamiento y cubrimiento de las necesidades fundamentales a nivel educativo, económico y afectivo que conducen al estudiante a cierta inestabilidad emocional. El entorno familiar es parte fundamental del desarrollo de todo individuo e incide positiva o negativamente en el mismo.



Debido a las precarias condiciones económicas que viven y a la realidad de su contexto, encuentran como repuesta la conformación desde muy temprana edad de pandillas o grupos de delincuencia común que actúan en la zona y que han permeado muchos de los sectores aledaños obstaculizando el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y exponiéndola a situaciones de violencia intrafamiliar y social. Las personas de este sector buscan a diario enfrentar la pobreza, pero las condiciones vulnerables en que viven no les permiten alcanzar un mejor nivel de vida. En su mayoría viven en asentamientos (Santo Domingo, Chama y zona aledaña a la Quebrada Pubus), expuestos a unas condiciones humanas muy deficientes, con viviendas construidas a manera de ranchos, sin pisos acabados, hechas a base de madera, plástico y tejas de zinc y una minoría en el sector urbano con condiciones medianamente favorables. El nivel de servicios públicos sanitarios es muy variado, algunos ubicados en zona urbana los tienen y otros en su condición de asentamiento los poseen pero de carácter comunitario y en situaciones no aptas.

Como parte de este contexto se encuentra la Institución Educativa Metropolitano María Occidente, que se origina en el año 1988, como producto del trabajo conjunto de la misma comunidad, el equipo de docentes de la época, entes municipales y gubernamentales que de manera unificada se unieron para cubrir una necesidad, ofreciendo el servicio educativo para el sector. Desde sus inicios, la institución ha enfatizado en la creación de escenarios de enseñanza y aprendizaje que promuevan en los educandos el continuo crecimiento y desempeño en forma eficiente y productiva para el mejoramiento de sus condiciones de vida. La educación se ha



planteado como un desafío, que permite la construcción de competencias básicas para el desenvolvimiento en la sociedad.

Desde esta perspectiva, los estudiantes que llegan hoy a la Institución Educativa Metropolitano María Occidente, generalmente traen toda una problemática social y dentro de ella, toda la influencia de la globalización y los rápidos cambios tecnológicos con los cuales interactúan tempranamente inciden en la disposición para el aprendizaje y en la asimilación de los conocimientos impartidos en el aula. De ahí la importancia de adaptar el sistema educativo, de flexibilizar las prácticas de enseñanza a los estilos de aprendizaje de los estudiantes para mejorar los ambientes educativos, provocando cambios significativos, acercándonos al trabajo de organizaciones que aprenden, donde las herramientas tecnológicas cumplen un papel transformador, de desarrollo de competencias digitales, para buscar, seleccionar, analizar, comparar e intercambiar información y apropiar el conocimiento mediado por el uso pedagógico de la tecnología.

A la luz de estas consideraciones, es pertinente afirmar que los estudiantes disfrutan más de una clase que les ofrezca ambientes diferentes, como los que se generan con el uso de las TIC que las tradicionales de pizarra, sin ahondar en el manejo de tiempo, acceso rápido a información, a la integración de conceptos y contextos, es decir, elementos eficaces que posibilitan el aprendizaje significativo. Además de lo expuesto, es de considerar, que la institución se convierte en un espacio que brinda la posibilidad de acceder a estos recursos, pues debido al bajo nivel económico de los estudiantes generalmente no cuentan con ellos en casa o no hacen el uso adecuado de los mismos en los ambientes académicos.



Frente a estas nuevas alternativas que ofrece la incorporación de las TIC en la construcción del conocimiento en los escenarios de aprendizaje, se plantea el reto para los docentes de la Institución Educativa Metropolitano María Occidente a vincularse a esta dinámica de mejora educativa, usando pedagógicamente las TIC como instrumentos mediadores de procesos de enseñanza y aprendizaje. Cabe resaltar, que desde la estructura organizativa institucional se está promoviendo la inserción de las herramientas tecnológicas en el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

2.2.Descripción del Problema

En el contexto educativo una de las mayores problemáticas que se presenta actualmente, es la poca gestión del conocimiento que se realiza en los procesos de enseñanza, de la educación escolar básica y media, direccionándose generalmente a la transmisión de información. La gestión y el uso de la tecnología en organizaciones educativas es relevante, desde la dinámica de cambio que exige la sociedad frente a los procesos de aprendizaje en relación con los contextos que viven los estudiantes.

En esta línea, podría decirse además, que el MEN ha hecho énfasis en la importancia del desarrollo de competencias tecnológicas como procesos definitivos en el avance del ser humano en la Sociedad del Conocimiento y de la Información, y dentro de este marco se hace necesario la intervención de acciones educativas positivas e innovadoras que contribuyan al alcance de logros académicos y sociales. Es así como se evidencia la necesidad que tienen las instituciones



educativas y entre ellas la Institución Educativa Metropolitano María Occidente, de replantear los procesos de apropiación del conocimiento a partir del uso de las TIC en las prácticas de enseñanza docente, reconociendo los beneficios que estas tienen o pueden llegar a generar en los procesos de enseñanza, aprendizaje y en los organizativos como facilitadoras del almacenamiento y transferencia de la información.

Todos los maestros están obligados a tener competencias tecnológicas y comunicativas, como lo propone el MEN, pero falta la alfabetización digital, las aptitudes para manejar y utilizar la información en forma eficaz, además de hacerla accesible y como potenciadora del conocimiento en los estudiantes es evidente. En este sentido, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología(2007) manifiesta;

El sentido de incorporar los recursos digitales en la enseñanza no radica en ser expertos en el uso de la tecnología, sino en cómo a partir del uso de los recursos tecnológicos podemos generar propuestas para el desarrollo de habilidades y competencias para la resolución de problemas, la investigación, la productividad, el acceso al conocimiento, la colaboración, la comunicación y la autonomía. (p. 4)

En la Institución Educativa Metropolitano, se ha evidenciado en los docentes la escasa implementación de las TIC en sus prácticas de enseñanza, denotándose la necesidad de jornadas de capacitación para el uso y manejo de las herramientas tecnológicas existentes. El trabajo preliminar de diagnóstico realizado en la institución, permitió identificar que el 53,84 % de los docentes de la sede principal no se ha apropiado del uso y manejo de las TIC en sus procesos pedagógicos. Es de anotar, que el software académico que el colegio adquirió para el



procesamiento de calificaciones de cada periodo, no lo maneja un buen porcentaje de los docentes de la institución debido a la falta de capacitación y habilidad en el uso y manejo de la plataforma, específicamente para los docentes que han ingresado durante los 2 últimos años; otro aspecto a considerar, es la falta de unificación en los criterios metodológicos que permitan la inserción del componente tecnológico en las prácticas de enseñanza y cada docente lo hace según su preparación y experiencia, dejándose notar una descontextualización entre docente-estudiante en la actual sociedad de la Información.

Desde los lineamientos del Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016 (PNDE), se pretende el fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC; por su parte, el Ministerio de Educación Nacional, tiene políticas nacionales tendientes al uso de estrategias didácticas activas que faciliten el aprendizaje autónomo, colaborativo, para generar un pensamiento crítico y creativo, mediante el uso de las TIC.

A partir de estas disposiciones se ha evidenciado la inserción general de las herramientas tecnológicas, en las prácticas de enseñanza en las instituciones educativas para el desarrollo de competencias digitales, pero sin profundizar en las acciones facilitadoras de la apropiación del conocimiento, a causa de ser un componente opcional dentro de la práctica docente, es así como en la Institución Educativa Metropolitano María Occidente, no está incluido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) el componente Tecnológico, tampoco está establecido desde las políticas institucionales el uso de las TIC y de igual manera se da la ausencia en los planes de área institucionales la falta de este componente, a excepción del área de informática. A



consecuencia de ello, hay espacios y recursos digitales que están subutilizados pues no existe una cultura digital institucional.

Así también, es relevante el trabajo en equipo dentro de la institución, para el alcance de logros como respuesta a la dinámica de la sociedad actual del Conocimiento y la Información, pero no hay en la institución un Plan de Gestión de Uso de las TIC y generalmente no hay sentido de apropiación de las herramientas tecnológicas existentes para las prácticas de enseñanza por parte de algunos docentes. Desde otras circunstancias, no hay espacios de capacitación institucional, que promuevan la introducción de mecanismos de innovación tecnológica en las diferentes áreas académicas para transformar la forma de entregar el conocimiento, bajo la perspectiva de la Innovación Educativa y como respuesta a una de las necesidades fundamentales del contexto educativo, la Apropiación del conocimiento mediada por las TIC como potenciadoras de los procesos académicos y administrativos.

Otro aspecto a considerar es la generación de espacios que permiten la participación, la interacción, el intercambio de experiencias significativas de docentes de la institución, sobre el uso de las TIC apoyadas en herramientas virtuales de la Web 2.0 como: Blogs, Wikis, chats, foros, teleconferencias, diapositivas y documentos en línea, videos y programas interactivos entre otros que desarrollan algunos y no se dan a conocer perdiéndose el intercambio de prácticas de enseñanza innovadoras en el aula y la construcción del aprendizaje colectivo.

Desde estas circunstancias, la población estudiantil se verá beneficiada académicamente, estarán orientados a utilizar adecuadamente los recursos tecnológicos en sus procesos de enseñanza y aprendizaje y se generaran nuevas posibilidades para el trabajo en el aula, como es



el trabajo en equipo, el intercambio de conocimientos y pre-saberes, la participación activa a través de la búsqueda y selección de la información y el desarrollo de competencias digitales entre otros.

A partir de estas consideraciones se plantea la siguiente pregunta orientadora:

¿Cómo promover la apropiación del conocimiento basado en el uso de las TIC, en las prácticas de enseñanza de los docentes de la Institución Educativa Metropolitano María Occidente Sede Principal jornada de la mañana de la ciudad de Popayán?



3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Promover la Apropriación del Conocimiento basada en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las prácticas de enseñanza de los docentes del grado Transición (T1° a T4°) y docentes de básica secundaria de los grados 6° 1 a 6° 8, 7°1 a 7° 7 y 8°1 de la Sede Principal, jornada de la mañana, de la Institución Educativa Metropolitano María Occidente.

3.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico institucional acerca del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las Prácticas de enseñanza del nivel transición y básica secundaria jornada de la mañana de la sede A.



- Describir los usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que realizan los docentes de nivel transición y básica secundaria jornada de la mañana de la sede A a la luz de la apropiación del conocimiento.
- Diseñar un Plan de Acción para la Apropiación del Conocimiento a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sede principal, jornada de la mañana.

4. Marco Teórico Referencial

4.1. Estado del Arte y Antecedentes

Se realizó un rastreo documental a través del cual se indagó artículos y tesis de maestría afines, con el interés de esta investigación. Este rastreo permitió identificar los principales desarrollos a nivel internacional, nacional y local en cuanto a la inserción de las TIC en las prácticas de enseñanza, en el ámbito educativo.

4.1.1. Antecedentes de la Investigación a nivel Internacional.

Dentro de la revisión de Tesis de maestría, se encontró afinidad con los siguientes trabajos:

Artículo: Formación docente para la integración de las TIC en la práctica educativa

Autores: Guzmán Flores, Teresa; García Ramírez, Ma. Teresa; Espuny Vidal, Cinta; Chaparro Sánchez, Ricardo

Año: 2011

Apertura, vol. 3, núm. 1, 2011 Universidad de Guadalajara

País: Guadalajara - México



Los autores presentan un estudio de caso para evidenciar el uso de las TIC en la práctica educativa, considerando la habilidad de los maestros en el manejo de herramientas de la web 2.0. Este grupo de investigación en tecnología educativa, analizó además la comunicación de los maestros usando medios electrónicos.

La investigación realizada, buscó encontrar los motivos por los cuales un gran número de docentes no usan las herramientas existentes en la web 2.0 dentro de sus aulas de clase, trabajando dos etapas fundamentales: sensibilización y capacitación tecnológica a profesores, de manera que estos encontraran relevante el uso de las TIC en sus prácticas pedagógicas.

Como resultado, hallaron que los docentes quieren implementar las herramientas existentes en la web para apoyar el aprendizaje de sus estudiantes, pero pierden la motivación cuando el acceso a dichos recursos a través de la red es deficiente, también determinan que la comunicación a través de herramientas como el chat, el correo electrónico, las redes sociales, es mínimo, concluyendo entonces que se deben realizar cursos para el manejo de estas herramientas, que permiten el trabajo colaborativo, mejorando las competencias y habilidades que permitan una comunicación efectiva con los estudiantes a través de las nuevas tecnologías.

Título: Percepciones docentes sobre el uso pedagógico de TIC y los cambios en las prácticas pedagógicas, derivados de la incorporación de estas tecnologías en el ámbito escolar.

Autor: Garay Castillo, Marcelo Francisco.

Fecha de Publicación: 2010

País: Santiago de Chile



En este trabajo se identificó la percepción de los docentes sobre la utilización pedagógica de las TIC, además los cambios percibidos por ellos en sus prácticas de aula gracias a la incorporación de las tecnologías en los procesos de enseñanza y su impacto dentro del aula, debido a la utilización de los recursos tecnológicos.

También se incentivó la incorporación pedagógica de las TIC, en aquellos docentes que no lo habían hecho. Los resultados encontrados sugieren que las percepciones de los maestros están relacionadas directamente con la incorporación pedagógica que cada uno tiene, las variaciones en su uso dependen del nivel de incorporación que cada uno posee.

Cuanto mayor sea el nivel de incorporación de TIC que tengan los docentes, más amplia, profunda y favorable son las visiones general y pedagógica que aquéllos tienen de estas tecnologías; los docentes le atribuyen a las TIC un papel muy relevante en la época actual, calificada por ellos como de muy tecnológica. Esta relevancia tiene su relación con la gran importancia que estos docentes le otorgan a estas tecnologías para el ámbito educacional, considerándolas como una de las vías más adecuadas para mejorar la educación del país.

Las convicciones pedagógicas que los docentes tuvieron en relación a las TIC, se entrelazaron con las percepciones pedagógicas, ejerciendo una notable influencia en su accionar pedagógico y denotándose la apropiación del conocimiento mediada por el uso de las herramientas tecnológicas.

En relación a otros ámbitos, se evidenció en el dominio de las relaciones profesor-alumno en donde los docentes, han coincidido en su apreciación de los cambios, específicamente, en lo que respecta a las nuevas formas de comunicación virtual que han emergido gracias a la masificación



de Internet, y que le han permitido a los docentes, a través de este medio, poder establecer una comunicación más fluida con sus alumnos, aprovechando todas las ventajas que ofrecen las TIC, superando los límites físicos de la escuela para el desarrollo académico.

Otro de los aspectos importantes relativo a las percepciones de los docentes, hallados en este estudio, se refiere a aquellos cambios en las prácticas pedagógicas derivados de la incorporación de estas tecnologías, evidenciándose ese cambio significativo a través de la gestión del conocimiento. Uno de estos cambios, advertidos principalmente por los docentes, consiste en el mayor rigor requerido para realizar el trabajo de planificación cuando los docentes incorporan las TIC, lo que supone para ellos prestar más atención a ciertas exigencias asociadas con el uso adecuado de estos recursos tecnológicos.

4.1.2. Antecedentes de la Investigación a nivel Nacional.

Desde hace más de dos décadas se da un reconocimiento en las instituciones educativas al uso de las tecnologías de la información y la comunicación, al mismo tiempo que se da inicio a las reformas educativas en informática, permitiendo un replanteamiento al área de educación tecnológica, definida como área obligatoria para el plan de estudios, denominada: “área de tecnología e informática (Parra, 2012). Desde esta línea los recursos digitales entraron hacer parte del currículo educativo nacional.

Sumado a ello, Colombia dentro de su Política Pública para la apropiación social de las TIC y enmarcada en el Plan Nacional de TIC 2008 a 2019 (PNTIC) propone el uso eficiente de estas



herramientas para aumentar la competitividad y mejorar la inclusión social, además de plantear la renovación pedagógica en los métodos de enseñanza y a partir de la capacitación de docentes para tal fin. Según la (UNESCO, 1998) “Los rápidos progresos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos [...]” (s.p.). Es ahí donde cobra valor la gestión que se realice frente al uso de la tecnología desde la generación y apropiación del conocimiento en las organizaciones educativas la cual depende directamente de la ruta a seguir trazada por las directivas y cuerpo docente para el alcance de logros cognitivos.

El sistema educativo se ha visto obstaculizado, entre otras razones, “porque hay una marcada distancia entre los avances tecnológicos y la lentitud de respuesta, de adaptación a la innovación, el cambio de estructuras y sistemas educativos” (Zea, Atuesta y González, 2000 p. 46). Debido a lo anterior se lograron apoyos internacionales como el recibido a través del protocolo COLOMBO-ESPAÑOL para la dotación de aulas de informática y asistencia técnica y cursos de capacitación a docentes.

Dentro de las Tesis revisadas se encontró afinidad con:

Título: Prácticas pedagógicas y apropiación de las TIC en los docentes del colegio Nuevo Reino de Granada

Autor: Gutiérrez Cabiativa, Yasmin Estella

Fecha de publicación: 2015

Universidad Católica de Manizales.

Ciudad: Vereda El Abra – Cota Cundinamarca – Colombia



Se identifica la manera como los docentes integran las tecnologías de la información y de la comunicación como metodología para acercar a los estudiantes al conocimiento y generar en ellos aprendizajes significativos. Como producto de esta investigación se elaboró un módulo virtual de interaprendizaje para docentes, en el cual de manera explícita se presenta a los docentes diferentes herramientas que son de gran utilidad al momento de fortalecer sus prácticas pedagógicas. Así los docentes integraron a sus procesos diversos elementos llamativos para sus estudiantes que aumentaron la participación y motivación de los educandos en su proceso formativo. También se diseñó una página web que recopiló material de capacitación y apoyo para complementar las capacitaciones realizadas. Además se evidenció gran interés por parte de los docentes de la institución educativa para utilizar nuevas herramientas TIC en sus aulas de clase.

4.1.3. Antecedentes a nivel regional.

La incorporación de las nuevas tecnologías a las prácticas educativas han llevado a la transformación de la escuela y dentro de ese proceso la gestión del conocimiento ha sido fundamental en esa dinámica de cambio. “La gestión del conocimiento es una condición necesaria de la transformación de la escuela” (Minakata, 2009, p.2). Inicialmente se relacionaba con las organizaciones empresariales y luego paso a ser parte fundamental de las organizaciones educativas en busca del mejoramiento de desempeños y logro de resultados positivos. En el Departamento del Cauca al igual que en el municipio se ha brindado formación a docentes en



competencias digitales a través del programa Computadores para educar con el objetivo de fortalecer sus prácticas pedagógicas.

A nivel del Plan de Desarrollo pretende profundizar en el conocimiento científico, tecnológico y uso masivo de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje. Sumado a ello considera el mejoramiento de competencias de docentes y alumnos en la construcción del conocimiento. Para los fines de este argumento a 2019 la renovación pedagógica y uso de las TIC en educación ha considerado dotación en infraestructura tecnológica y de conectividad, además de la articulación de las mismas para fortalecer los procesos pedagógicos.

En el departamento del Cauca se encontró:

Título: Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos que dirigen los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto (Cauca)

Autor: Jasmín Lorena Muñoz Campo

Fecha de publicación: 2012

Universidad Nacional de Colombia

Ciudad: Corinto (Cauca)

A través de este trabajo se creó un aplicativo WEB 2.0 como estrategia educativa, con el objeto de acompañar y asesorar de manera presencial y virtual a los docentes de la IE, para que contaran con una serie de herramientas y cursos virtuales en línea, de gran utilidad para que el proceso permitiera proyectarse hacia un futuro y en beneficio a la formación de los estudiantes.

Los resultados arrojaron que el 90,4% de los docentes obtuvieron conocimiento sobre el manejo de sus competencias en sistemas ofimáticos (Word, Excel y PowerPoint), la mayoría utilizan correo electrónico y navegan en internet, se apropiaron de las TIC en su tarea docente, haciendo



uso de las herramientas tecnológicas, como fueron: video beam, sala de informática, correo electrónico y uso de la internet, en favor de la formación de los estudiantes de la institución.

El anterior trabajo evidencia que la inserción de herramientas tecnológicas en las prácticas de enseñanza mejora la calidad educativa, generando espacios de transformaciones significativas en beneficio de la comunidad educativa.

Título: Uso de las TIC en el campo de la educación en el Cauca-Colombia: Un enfoque desde la perspectiva del desarrollo humano

Autor: Jorge Enrique Barrera, Marlon Felipe Burbano, Jhoana Sandoval

Fecha de publicación: 2016

Universidad del Cauca

Departamento: Cauca

El trabajo muestra un estudio de caso realizado en el departamento del cauca – Colombia en el que se realizaron entrevistas a modo de opinión a profesores de colegios y estudiantes de universidad sobre el uso y las expectativas de las TIC en el área de la educación. A partir de estas se realiza un análisis desde la perspectiva de los postulados del desarrollo humano y la incidencia en la región con el uso o no de herramientas en la educación. Este estudio se desarrolla en una región con alta problemática social y educativa toda vez que el Cauca y su capital (Popayán) han sido durante por muchos años una zona de convulsión y se considera como un buen laboratorio para construir la paz, siendo las tecnologías y la educación una herramienta primordial para este objetivo.

En el análisis de resultados se encontró que la mayoría de estas personas poseen nociones básicas en el manejo de las TIC en especial para el procesamiento de textos pero el mayor uso que le



dan es para entretenimiento o redes sociales, aunque la mayoría son conscientes de los beneficios que pueden llegar a generar en los procesos de aprendizaje y que se requiere la preparación del talento humano y de un nuevo perfil docente que responda a la sociedad del Conocimiento y de la Información.

4.1.4. Antecedentes a nivel Local.

La constitución política de 1991 y la Ley 115 de 1994 (Ley general de Educación) mediante la expedición de sus decretos reglamentarios, reforzó los mecanismos de participación y decisión democrática en la vida educativa de las instituciones. Fue a partir de entonces que se abrieron los caminos para mejorar y afianzar conjuntamente entre todos los estamentos educativos, el tipo de educación que se quiere para la presente y las nuevas generaciones.

Desde estas circunstancias el Municipio de Popayán ha orientado sus esfuerzos en la reorientación de la educación pública y privada enfocada a la construcción participativa de modelos educativos pertinentes y competitivos que rompan con los tradicionalismos curriculares aún vigentes, superando y transformando a su vez los esquemas, las estructuras y mentalidades de las comunidades educativas.

En las instituciones educativas se fue implementando el manejo de las TIC, a través de convenio con la Secretaría de Educación y la Empresa de Telecomunicaciones (Eutel) inicialmente, además de la dotación de equipos para las mismas y el acompañamiento en capacitaciones de docentes. Siendo competencia de cada plantel, gestionar el uso de estas herramientas tecnológicas en beneficio del aprendizaje.



El Ministerio de Tecnologías de la información y Comunicación TIC, a través de su programa computadores para educar, favoreció al Municipio de Popayán con el programa: Tabletas para educar 2014, por medio de la Secretaría de Educación, buscando la apropiación del uso de tabletas por parte de docentes y estudiantes para el mejoramiento de la calidad educativa. Durante el año 2016 el Ministerio de las TIC a través de la viceministra María Carolina Hoyos afianzó el compromiso para el desarrollo tecnológico de la ciudad a través de la entrega de equipos y la instalación de centros: punto vive digital plus, que permitan la formación y generación de contenidos digitales. Además se entregaron tabletas a cerca de 200 docentes.

5. Marco Teórico

5.1. Gestión del conocimiento a través de la innovación tecnológica en la sociedad del conocimiento

El conocimiento actualmente ha adquirido un posicionamiento destacado en todos los ámbitos de la sociedad y es reconocido como pieza clave del desarrollo de la humanidad. El valor en las comunidades es significativo, ha permitido darle posibilidades de organizarse y desarrollar procesos de aprendizaje, de trabajo en equipo, de intercambiar experiencias y aprovechar la información para mejorar las condiciones. El conocimiento es considerado un activo intangible y generador de cambios, y en una organización cada miembro posee talentos y habilidades que



hacen parte de ese gran insumo, que utilizado de forma eficaz permite el crecimiento de toda una comunidad.

De estas circunstancias nace el hecho de crear una cultura organizacional donde se compartan experiencias, se establezcan normas y se dé el trabajo colaborativo, para el alcance de logros comunes y significativos. En este sentido es de considerar, que el valor que ha adquirido el conocimiento reta a estar dispuestos al constante aprendizaje, a intercambiar saberes y exige capacitación continua para responder a la dinámica social. Dentro de este marco, el conocimiento científico y tecnológico ha permeado la sociedad y actualmente se habla de Sociedad del Conocimiento, por su relación con las herramientas tecnológicas. Según la UNESCO (2008), las "[...] sociedades del conocimiento incluye dimensiones de transformación social, cultural, económica, política e institucional y una perspectiva más pluralista y asociada al desarrollo" (p.18).

Los dispositivos digitales, permiten el acceso al conocimiento de cualquier parte del mundo y para todas las personas sin distinción, facilitan la generación de mejores prácticas y procesos de apropiación de saberes, pero demanda el tener las competencias necesarias para optimizar los recursos digitales y facilitar los procesos de apropiación del conocimiento. De ahí se infiere la necesidad de invertir en el recurso humano, en formar en competencias digitales para acoplarse de cierta manera a la velocidad de los cambios tecnológicos y poder transmitir con calidad el conocimiento. "El desarrollo de la comunicación electrónica y los sistemas de comunicación permiten la disociación creciente de la proximidad espacial y la realización de las funciones de la



vida cotidiana: trabajo, compras, entretenimiento, salud, educación, servicios públicos, gobierno y demás” (Castell, 2000, p.31).

La tecnología a su vez es facilitadora de los procesos de apropiación del conocimiento, del manejar la información y extraer de ella la esencia, el saber, para generar competencias y habilidades y responder a la dinámica de la realidad social. Tal como lo afirma Fuentes (2010) “la transferencia del conocimiento desde el lugar donde se genera hasta donde se requiere, define la gestión del conocimiento” (Como se citó en Riascos, 2012, p.111). De hecho, son variados los mecanismos de producir conocimiento y se puede citar aquí las redes o comunidades de conocimiento, donde se produce, comparte e intercambia información.

Desde estas circunstancias se unen esfuerzos para realizar avances, como por ejemplo en el campo investigativo y científico, donde confluyen grandes expertos y versados en conocimiento, para los cuales la tecnología es una herramienta facilitadora de procesos, de adquisición y transmisión de conocimiento.

La apropiación del conocimiento lleva a procesos de comprensión y entendimiento del conocimiento, indagar e interpretar y reflexionar críticamente sobre un fenómeno. Tal como la define Núñez (2010) “Apropiación significa que el ser humano interioriza el conocimiento y lo convierte en referente para el juicio y para la actividad que desempeñe” (Como se citó en Dominguez y Echeverry, 2011, p.8). Es decir, hacer uso de diversos mecanismos metodológicos para hacer entendible el conocimiento. Desde estas circunstancias las tecnologías de la información y la comunicación son elementos mediadores para el aprendizaje.



Conviene, advertir que en esta realidad de tecnología e innovación, se debe generar la cultura de la búsqueda del conocimiento, del aprovechar al máximo la mediación de estos recursos digitales para potenciar las habilidades de los integrantes de una organización, no verlo como algo ajeno y sesgado solo para aquellos que poseen las capacidades cognitivas y digitales, sino como un compendio de estos conocimientos y de los conocimientos tácitos que manejan los integrantes de una comunidad, que solo son compartidos en espacios de convivencia social, que son contextualizados y muy cercanos a la realidad, que entran a nutrir propuestas transformadoras para el beneficio común educativo.

Desde el campo educativo se ha logrado dar inicio a la creación de una cultura digital, fundamentada en el enfoque formativo y de competencias, orientada a la adecuada utilización de estos recursos y selección de material útil para adquirir conocimiento en lo referente a bases de información y programas educativos. Este proceso ha cambiado el ejercicio educativo, la forma de transmitir el conocimiento, el rol del estudiante y la relación alumno-docente. Desde este marco de referencia, se denota la importancia de dar continuidad a estos mecanismos para seguir incentivando el desarrollo de la cultura de competencias digitales, como coadyudantes en la gestión y apropiación del conocimiento. Son grandes los beneficios que ofrecen las TIC, sobre todo en el aumento de opciones para el mejoramiento de procesos formativos y por ende la calidad de vida, a través de la gestión adecuada del conocimiento.

La Gestión del Conocimiento (GC) es la colección de procesos para gestionar la creación, la diseminación y el apalancamiento del conocimiento en la empresa a fin de cumplir los objetivos de la organización. Su modelo de proceso de creación del



conocimiento se caracteriza por la generación del conocimiento a través de la combinación de conocimiento tácito y explícito. Se constituye en una espiral permanente de transformación interna del conocimiento que se desarrolla siguiendo cuatro fases: socialización, exteriorización, combinación e interiorización. (Nonaka&Takeuchi, 1999, p. 69)

Desde este marco de referencia, la gestión del conocimiento, se convierte en un elemento útil para el alcance de logros y el desarrollo de acciones que promuevan la transformación del acto educativo. Cabe aquí mencionar que la educación y el conocimiento son una integración significativa para incrementar el avance socioeconómico de una población. Desde estas circunstancias se debe generar la interacción y contribución del trabajo colaborativo y participativo de toda la comunidad educativa como actores esenciales de este proceso. La incursión de la Gestión del Conocimiento en las organizaciones educativas es una apuesta que busca transformar el ejercicio educativo y a causa de ello obtener mejores resultados de aprendizaje, es un proceso que está en marcha y que requiere fortalecerse para el incremento de la calidad educativa.

Partiendo de este esquema, la evaluación de resultados de aprendizaje deja ver la realidad del sistema educativo colombiano, pues su análisis se lleva a cabo en jornadas pedagógicas, donde se hacen propuestas de mejoramiento, pero que no tienen un riguroso seguimiento y control de metas propuestas para el alcance de las mismas, y ello conduce a los entornos de aprendizaje tradicionales donde se orienta a los estudiantes a través de la transmisión de conceptos en el aula sin gestionar el conocimiento. Desde esta concepción resulta evidente la necesidad de



cuestionarse acerca de eficacia de la práctica docente y de reconocer la importancia de la capacitación y el dominio en la modalidad de pruebas y exámenes de medición del conocimiento por parte del Estado.

De estas circunstancias, no son ajenos los procesos de innovación frente a los cuales hay barreras, como la cultura tradicionalista o el trabajo parcial que genera resistencia al desarrollo de procesos de cambio significativos en el aprendizaje, y en ocasiones la falta de una gestión eficaz por parte del equipo directivo como encargado de direccionar la ruta a seguir en cada institución. Lograr el cambio es un reto que como maestros se debe sortear día a día, para alcanzar el desarrollo de un nivel educativo enfocado a la excelencia, pero siempre bajo el análisis circunstancial y de contexto para que se cosechen los mejores frutos y brinden la satisfacción que solo deja el deber cumplido a conciencia y con el verdadero efecto transformador de vidas encaminadas a la mejora continua y el alcance de una adecuada calidad de vida.

La transformación escolar es una necesidad que se evidencia y se construye con el trabajo colectivo, cada experiencia es un avance en este camino que permite analizar las debilidades para fortalecerlas, y crear estrategias que respondan a los retos fijados, más aún en este momento de crecimiento y dinamismo, donde la tecnología ofrece una serie de herramientas que facilitan las prácticas educativas y el goce del aprendizaje, el desarrollo de la creatividad y la comprensión de contenidos dentro y fuera del aula de clase.



La calidad de la educación es un factor determinante en el desarrollo de cualquier población y fuente de oportunidades, por ello el docente es el elemento fundamental en la formación de los educandos y pieza clave que requiere constante capacitación y mejores oportunidades de crecimiento intelectual, para que incida eficazmente en el perfil competente del alumno. Una buena práctica de enseñanza puede hacer que el paso por la escuela sea significativo, que influya de manera positiva en el comportamiento del educando, demostrado en muchas ocasiones en situaciones totalmente carentes de recursos, en sitios abandonados en la más absoluta miseria, donde las experiencias de vida quebrantan el corazón de toda una comunidad, al presentar los resultados y demostrar que la labor docente es y seguirá siendo el soporte de cualquier sociedad. Para Edelstein (2001) “las prácticas de enseñanza hacen referencia a los procesos de transmisión y apropiación de contenidos y saberes que se enmarcan en procesos de escolarización, se ponen de manifiesto en la relación docente-alumno-conocimiento, básicamente centrado en el enseñar y el aprender” (Como se citó en Gaitán y Jaramillo, 2008, p. 13)

5.2. Gestión del Conocimiento a través de la investigación educativa y pedagógica. Un reto para el cambio reflexivo del ejercicio educativo

La educación como sistema enfocado al intercambio de conocimiento, de saberes y posibilitador de cambios significativos, requiere un análisis permanente de su caminar, de evaluar y examinar su proceder y debe estar sujeta al cambio, dispuesta a replantear todo lo que no esté generando productos que muestren el alcance de logros. El educar es un proceso que va ligado a la



movilidad social y que cumple una eficiente labor cuando se acerca al contexto y vive la práctica pedagógica bajo la realidad de la comunidad escolar y analiza toda esta información para seleccionar las herramientas pedagógicas que le permitirán realizar una eficaz transmisión del conocimiento educativo.

La investigación educativa es una constante que debe acompañar el proceso educativo, pues el conocimiento es dinámico y requiere de reflexión y análisis permanente, solo cuando se investiga se identifican factores que llevan al avance o retroceso de las prácticas educativas. Según Herrera (1999) “La investigación educativa es la mirada rigurosa que pretende construir, explicar o comprender el fenómeno educativo” (Como se citó en Trujillo, 2005, p. 136). El trabajo cotidiano desarrollado por los maestros está acompañado de una serie de factores que ayudan al educador a comprender la realidad, a analizar el contexto donde desarrolla su trabajo y sobre todo el comprender la conducta humana en sus diferentes etapas y con la heterogeneidad que brinda el grupo de alumnos de cada aula de clase. Este espacio es una gran oportunidad para reflexionar sobre cómo se está realizando el trabajo y tomar decisiones para mejorar las prácticas educativas, ya sea porque algo no está funcionando adecuadamente o porque hay una necesidad de innovar y romper con la rutina escolar.

Para Martínez (1999) “la investigación pedagógica se constituye en un medio para la inserción del maestro en la toma de conciencia de sus prácticas y en las gramáticas que subyacen a los saberes y en su forma de circulación” (Como se citó en Calvo, Camargo y Pineda, 2008, p. 166). La calidad de la enseñanza está unida al componente pedagógico, pues es el docente quien a su juicio elige las herramientas para desarrollar los contenidos teóricos, pero solo cuando se



analiza ese actuar y se cuestiona frente a resultados, se puede realizar correctivos y replantear lo que no está funcionando. Todo ello se consigue cuando se investiga y se moviliza el conocimiento, dándole un verdadero significado al acto educativo.

Ningún docente puede estar alejado del campo del conocimiento de la pedagogía, es la esencia del educador, y la investigación el medio que le permite el mirar críticamente el trabajo cotidiano, para la reconstrucción de sus prácticas educativas, si fuese necesario y así optimizar la gestión del conocimiento en la educación.

El docente debe estar en capacidad de reflexionar sobre su práctica, el investigar le permite mejorar continuamente, detectar fortalezas y debilidades y movilizar la transmisión del conocimiento. “El conocimiento educativo, es un conocimiento que se adquiere de la experiencia, al reflexionar sobre los procesos educativos que se adquieren en el aula” (Bruce, 2003, p. 61). El campo educativo ofrece una gran ventaja y es el hecho que el docente conoce de cerca el contexto, sabe cuáles son sus necesidades, hace parte de la comunidad educativa y de la estructura organizativa institucional; esta línea se podría decir, que los procesos investigativos deben hacer parte de su ejercicio educativo, además de invitar a evaluar la efectividad de sus mecanismos de enseñanza, lo convierte en un elemento fundamental en el avance hacia el mejoramiento de la calidad educativa, y sobre todo al desarrollo de la capacidad de gestionar y buscar los recursos o alternativas que fortalezcan estos procesos.

Por lo general, cuando se dispone por parte del Ministerio de Educación, la ejecución de propuestas investigativas en las instituciones, se amplían los espacios para el análisis y la reflexión, pues los proyectos son socializados en planeamientos o encuentros educativos, y los



resultados presentados siempre han complementado positivamente el trabajo docente y el incremento de la calidad educativa. Tal como afirma Stenhouse (1998) “la práctica educativa como tarea de indagación y del profesorado como un investigador que cuestiona, indaga y transforma su práctica profesional”. (Citado en Latorre, 2005, p.10).

Un buen porcentaje de los trabajos presentados corresponden a investigaciones innovadoras y significativas que ayudan al crecimiento de toda la comunidad en general y que se convierten en ejercicios reflexivos para abrir nuevas posibilidades metodológicas o como referente importante para continuar el proceso de investigación educativa.

La investigación lleva a esa búsqueda constante en los procesos educativos, a indagar, a ser creativos y a asumir autocríticamente la labor, a hacer del trabajo cotidiano un campo propicio para la construcción del conocimiento y el enriquecimiento de la acción docente. Cuando se investiga se prepara como profesionales competentes, capaces de adoptar una actitud reflexiva ante la realidad educativa teniendo presente que el maestro es el eje fundamental en el proceso educativo y quien dirige la experiencia del aprendizaje, además de influir en el comportamiento humano de cada uno de los pequeños que ingresan a las aulas escolares con una serie de expectativas y saberes que van a nutrir este proceso.

“Una organización que aprende exige la capacitación, incremento de profesionalidad y crecimiento intelectual de sus miembros, así como su participación en las acciones, si es que el centro quiere crecer como organización” (Bolívar, 2000, p.8). La investigación permite capacitarse y actualizarse, adquirir nuevos elementos que aportan al incremento de la calidad educativa; sobresaliendo mecanismos innovadores, ejerciendo acción motivadora para el alumno;



de este modo se oxigena el trabajo y se prepara a los estudiantes en los lineamientos investigativos, pues son ellos los actores principales de este proceso.

Desde otra línea, en los profesionales diferentes a docentes que se han encaminado en esta labor y que carecen de los lineamientos y preceptos que brinda la formación educativa en pedagogía, se evidencia esta ausencia en la forma de transmitir el conocimiento, pues no solo se trata de poseerlo sino de ser hábiles al extraer las herramientas adecuadas para llegar al estudiante y hacer que asimile correctamente los contenidos teóricos.

El sistema educativo colombiano, mide por resultados numéricos de las pruebas PISA y pruebas SABER de forma unificada a todas las instituciones, pero no analiza el trasfondo de su actuar y de sus disposiciones y aun así se sigue plasmando en diversos estudios el papel fundamental del maestro para dirigir el proceso educativo, pero sin voltear la mirada y ver como se es poco a poco desplazados y subvalorados. El rol del maestro ha cambiado notablemente, el que hacer del maestro se ha ido enmarcando en el fortalecimiento de estrategias que rompan las barreras de la cultura escolar tradicional y ha logrado permearse el sistema con los aportes de la escuela, donde el alumno es el protagonista, quien abre paso a la gestión de su conocimiento cuando cuestiona, analiza, reflexiona sobre su propia realidad y produce conocimiento.

El perfil del estudiante actual, es generalmente participativo, pues encuentra en la escuela el espacio para desarrollar libremente sus habilidades y destrezas, para intercambiar saberes, tradiciones y culturas, las cuales encuentra en la diversidad que le brinda el grupo de clase, donde cada uno es un mundo de experiencias que irá introduciendo en el cotidiano vivir con sus compañeros.



El ámbito investigativo es muy amplio y permite el trabajo individual o interdisciplinario, el cual admite el alcance de resultados más certeros y fundamentados. Esta es una ventaja que tiene el trabajo colaborativo en los colegios donde se encuentra una amplia gama de profesionales que le dan una buena proyección y sustentación a la investigación. Son grandes las ventajas que deja la actividad investigativa, pero sobre todo se destacan las que dejan huella y transforman interiormente, generando conciencia, sensibilización, haciendo crecer como personas.

5.2.1. Instituciones educativas como organizaciones que aprenden

Dentro de las exigencias de la sociedad actual, está el producir conocimiento para generar cambios significativos en una organización, como afirma Bolívar (2000)

Una organización aprende cuando, por haber optimizado el potencial formativo de los procesos que tienen lugar en su seno, adquiere una función cualificadora para los que trabajan en ella, al tiempo que está atenta para responder a las demandas y cambios externos. (p. 2)

En esta línea, la cultura organizacional es fundamental en los procesos organizativos pues a través de ella, se promueve el conocimiento, el aprendizaje, se generan valores, se planea, se desarrollan ideas y se toman decisiones necesarias para producir cambios significativos en bien de una comunidad.



Sumado a ello, cuando se trabaja organizadamente bajo la forma de trabajo colaborativo, donde cada miembro tiene un compromiso, se facilita el alcance de logros comunes, se promueve la disciplina y se establecen normas de convivencia y cooperación. “Las condiciones inciertas, los entornos inestables y las presiones del medio, sin duda, están forzando a que las organizaciones tengan que aprender para afrontar los nuevos retos si no quieren someterse a las leyes de selección natural” (Bolívar, 2000, p.6). La constante dinámica social implica el estar preparado para enfrentar los retos que ella conlleva, y desde una verdadera cultura organizativa se puede generar resultados de gran significancia y competitividad.

A propósito de ello, antes de generar cambios se debe culturizar para favorecer los procesos, de ahí la importancia de concientizar sobre la necesidad de organizarse para el trabajo. Adviértase, que a pesar de todo, las instituciones educativas promueven el trabajo en equipo, bajo el direccionamiento planteado por las directivas, lo cual favorece el enfoque pretendido, pero se hace necesario estar conscientes del proceso y lo que ello implica. Según Bolívar (2000) “No basta rediseñar la estructura organizativa y relaciones entre los profesores y equipos si no contribuye a mejorar los resultados e incrementar el compromiso con el aprendizaje de los alumnos” (p.5). Bajo este marco de referencia, es conveniente el plantear a las directivas la necesidad de una cultura organizacional, fundamentada en criterios de capacitación, seguimiento y control, para obtener resultados positivos en bienestar de toda la comunidad educativa.

5.2.2. Liderazgo en organizaciones educativas



Toda organización necesita un guía, un líder que dirija y trace el camino a seguir para dar cumplimiento a los objetivos de trabajo propuestos. “Al respecto, Ruíz (1999) plantea que un gerente educativo es la persona que planifica, organiza, dirige y controla una organización con el fin de alcanzar los objetivos propuestos en un diseño curricular.[...]” (Como se citó en Martins et al., 2009, p.17). Desde estas circunstancias el líder educativo debe encaminarse al alcance de logros significativos en el aprendizaje y para ello debe realizar acciones que promuevan la transmisión adecuada del conocimiento.

Para Gerstner (1996) el liderazgo “[...] es el proceso de influir sobre las personas para dirigir sus esfuerzos hacia el cumplimiento de determinadas metas. [...]” (como se citó en Martins, 2009, p.2). Los líderes educativos deben ser capaces de innovar y evaluar el proceso educativo, de tal manera que se tomen decisiones que faciliten el avance del mismo, de ejercer la labor de gerentes, basados en el trabajo en equipo que permite el compromiso y cumplimiento en el desarrollo de tareas.

Pont et al. (2008) consideran que los líderes ejercen positivamente directa e indirectamente, de hecho, el impacto es mediado por otras personas o por factores asociados (Bolívar, 2010). En este sentido el liderazgo institucional posibilita los medios para que el docente encuentre las herramientas adecuadas que le permitan gestionar el conocimiento con calidad y mejoren el ejercicio docente. Desde estas circunstancias, es el rector el encargado de formular las estrategias que motiven el trabajo productivo de su organización, además de fortalecer el buen desempeño de docentes en beneficio de los procesos de aprendizaje y teniendo presente el contexto y las necesidades de los estudiantes.



Para Bogotch (2011) es importante el desarrollo de un “liderazgo centrado en el aprendizaje” y en el “compartir prácticas pedagógicas” (Citado en Ahumada, 2012, p. 245). Es relevante en una organización la escucha de experiencias de vida, si tenemos presente que cada integrante posee conocimientos tácitos que en su mayoría son relacionados con talentos propios y que solo son expuestos en público cuando se generan espacios de intercambio de saberes. Muchos de ellos se pierden cuando un docente se va de la institución pues no quedan plasmados en un medio físico, de ahí la importancia de reconocer este tipo de experiencias significativas.

Desde este marco de referencia el éxito de la labor de liderazgo se obtiene con el apoyo del equipo de trabajo, bajo los conceptos de compromiso, seguimiento y evaluación de tareas asignadas que evidencien una transformación positiva en beneficio de toda la comunidad educativa.

5.2.3. La integración del uso de las TIC en el desarrollo de las áreas académicas de las organizaciones educativas

En el contexto de la sociedad del conocimiento y de la información, es inevitable estar al margen del auge que han tenido las TIC y su influencia directa en toda la estructura de la sociedad, lo cual conduce a enfocar a los docentes de forma colectiva, sin sesgo alguno hacia los que orientan áreas afines a lo tecnológico, para que sean capaces de desarrollar los estándares de competencia en lo referente a la inserción de las tecnologías de la información y comunicación,



como instrumentos facilitadores del conocimiento, realizando el uso competente de los mismos, con acciones eficaces en el aprendizaje, estimulando los procesos que generan cambios en el aula, tal como afirma Naranjo y Perez(1996) “El maestro que necesita la sociedad moderna debe ser un experto en aprender, no simplemente una persona conformación especializada en un área del conocimiento” (como se citó en Parra, 2010, p. 179).

El reto está en realizar eficazmente la aplicación del saber propio del maestro con el saber hacer, que se dé tal como propone Nonakata y Takeuchi (1999) “esa conversión del ciclo del conocimiento tácito a explícito”. (p.72) es decir que haya apropiación del conocimiento en el proceso de aprendizaje, a través de una práctica de enseñanza significativa. Se trata de identificar desde el saber propio del maestro y desde su juicio de valor los mecanismos que llevan a mejores prácticas pedagógicas para su área académica, transformando así el ejercicio educativo, posibilitando además procesos de enseñar aprendiendo, a través del intercambio de conocimiento con los alumnos desde sus presaberes y habilidades, para el uso de los recursos tecnológicos y promoviendo el desarrollo de capacidades digitales en los mismos, es decir que se evidencie la apropiación de las TIC en las prácticas de enseñanza significativas.

Es relevante considerar la transversalización de la tecnología al currículo, que se generen espacios a nivel institucional que permitan el aprendizaje digital, donde todos trabajan enmarcados en objetivos comunes de transformación de las prácticas de enseñanza, para mejorar continuamente los procesos de aprendizaje, que a través de los dispositivos digitales se realice procesos investigativos, proyectos educativos en conjunto, resolución de problemas, y en general se establezca intercambio de conocimientos, que permitan la conformación de



comunidades virtuales de aprendizaje en colaboración constante entre los miembros de la comunidad educativa.

5.2.4. La Innovación educativa mediada por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han masificado y han permeado todos los componentes de la sociedad actual, denominado por Sakaiya (1995) como “Sociedad de la Información y del Conocimiento” (Como se cito en Herrera, 1999, p. 158). Ello ha generado cambios en las estructuras cognitivas y en la capacidad de transmitir el conocimiento. Dentro de esta línea de referencia es pertinente indagar acerca de cómo se gestiona el uso de la tecnología desde la práctica docente en las organizaciones educativas. Los recursos digitales han flexibilizado la forma de enseñar, ampliando los escenarios de aprendizaje y acercando el conocimiento desde cualquier parte del mundo, dándose así acceso directo al mismo, pero a su vez exige el desarrollo de competencias tecnológicas que promuevan el uso adecuado de las TIC.

Las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales. (JoomlaSpanish, 2010, p 17)



Adviértase en efecto, que la educación no debe ser ajena al respecto y debe promover espacios que posibiliten el preparar al educando para que se desenvuelva en su realidad inmediata, una sociedad cada vez más digitalizada. Como afirma Mondragón, Cardenas y Barreto (2011) “Las tecnologías han avanzado a pasos agigantados, pero su inclusión en los planes curriculares, se ha rezagado al igual que el uso pedagógico de las mismas” (p.73). Es evidente la necesidad de dar inicio a la cultura digital en los escenarios de enseñanza como centros de conocimiento y formación de futuras generaciones.

Dentro de este contexto y atendiendo a las exigencias de la actual sociedad se hace necesario la inclusión de la investigación en el sistema educativo, para responder con eficacia a las necesidades de una comunidad, para indagar y permitir la movilidad del conocimiento, el trabajo organizativo y colaborativo y sobre todo la producción de resultados significativos, que incluso dejan puertas abiertas para continuar procesos de mejoramiento educativo. Para Tomas Kuhn (1971) “El trabajo cotidiano de la ciencia se encuentra organizado en torno a un paradigma, el cual especifica la manera que tiene una comunidad científica de explicar y resolver problemas en un momento determinado”(Citado en Cedeño, 2001, p. 2).

La tecnología ha causado un gran impacto en el campo educativo, permitiendo estar más cerca del conocimiento, acceder a él de manera rápida, ha logrado romper con la rutina tradicionalista en la forma de transmitir el conocimiento. Las herramientas tecnológicas, según Mandl, Schnurer y Winkler (2004) “Son instrumentos o acciones técnicas, mentales u organizacionales, que inician o apoyan un proceso de gestión del conocimiento, es decir, facilitan la fluidez de la información y el conocimiento en las organizaciones” (Como se citó en Gallego,



Munoz, y Carbona, 2008, p. 66). Con el uso de los dispositivos digitales se da cabida a la innovación, al motivar al alumnado en sus procesos de aprendizaje y como consecuencia se promueve la gestión y apropiación del conocimiento, pues gran parte del funcionamiento de las instituciones está relacionada con las TIC. Según la Ley 1341 del 30 Julio de 2009, la

Sociedad de la Información y del Conocimiento. El Estado reconoce que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento. (Artículo 3,s.p.). (como se citó en Montes, 2017, p. 172).

Por consiguiente, ello ha llevado a que en el currículo se estipule la capacitación a docentes y estudiantes en el área de informática para el desarrollo de competencias digitales, las cuales han cambiado la forma de aprender y enseñar, dando al estudiante una posición más participativa y argumentativa frente a una situación determinada. De estas circunstancias nace la necesidad de ejecutar las disposiciones y hacer realidad la apropiación del conocimiento. “Lograr la apropiación social que implica la integración de la cultura digital en las diversas comunidades escolares” (Andión, 2014, p. 103). Es ampliar los horizontes a este propósito. Se suma el intercambio de saberes a través de las comunidades de aprendizaje donde intervienen profesionales de diferentes áreas y lugares del mundo, que confluyen en objetivos comunes y se nutren de conocimientos científicos que generalmente buscan dar solución a una necesidad.



6. Diseño Metodológico de Investigación

El presente trabajo se caracteriza por enmarcarse en el enfoque de investigación cualitativo, tal como afirman Cabero y Hernández (1995) es aquel que “[...] nos permite obtener una concepción múltiple de la realidad, al mismo tiempo que comprenderla de una manera reflexiva y crítica, y acercarnos al medio donde se realiza la acción” (Como se citó en Aguilar y Barroso, 2015, p.79). En este sentido, es indagar sobre las vivencias de las personas, su forma de actuar en determinadas circunstancias, teniendo presente el aspecto social, cultural y organizacional, es decir, sumergirse en el contexto de la población que hace parte del estudio, para poder interpretar la información obtenida, es adentrarse en la realidad del otro, interactuando y detallando cada momento, sus creencias, costumbres, formas de comportarse, escuchando sus experiencias y los conceptos que emiten desde su percepción.

El enfoque de la investigación es cualitativo de tipo descriptivo, pues se definen las características de una población específica, como afirma (Hernández, Fernández y Baptista, 2003, p.119) “[...] busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice”. La descripción es fundamental en el proceso de registro de la información, aportando detalles del comportamiento, permite explorar el contexto, situaciones vividas por los participantes de forma detallada para posteriormente comprender el actuar de los participantes y poder interpretar, encontrar el significado de la información y compararla. Para este estudio se hizo una descripción a profundidad de los usos que hacen los docentes de las



tecnologías de la información y comunicación en las prácticas de enseñanza, a la luz de la gestión del conocimiento.

Durante este estudio, se indagaron las prácticas de enseñanza de diferentes docentes, con el objetivo de encontrar un mayor soporte y validez de los registros, además de conocer sus propios conceptos y sentir acerca de su ejercicio docente y del trabajo desarrollado en el aula de clase.

6.1. Técnicas e instrumentos de la investigación

Con el propósito de atender a los objetivos propuestos en esta investigación, se utilizaron las siguientes técnicas para la recolección de la información:

6.1.2. Observación.

Es definida por Rodríguez, Gil y García (1999) como “Un proceso sistemático por el que un especialista recoge por sí mismo información relacionada con cierto problema [...]” (p.150). Es detallar, descubrir patrones de comportamiento, es registrar la conducta de las personas en su contexto real, utilizando como instrumento de recolección de la información el diario pedagógico o de campo (Ver Anexo 2)

6.1.3. Observación pasiva.

Se realiza sin intervención alguna, se registra todo lo observado.

6.1.4. Observación con medio Tecnológico.

Se lleva a cabo con la ayuda de un recurso digital para registrar lo observado.



6.1.5. Entrevista.

Como afirma (Yuni y Urbano, 2009) “se trata de interpretaciones y descripciones de ciertas situaciones vividas o fenómenos realizadas desde el punto de vista de la persona entrevistada” (Como se citó en Aguilar y Barroso, 2015, p. 79).

6.1.6. Entrevista flexible o abierta.

Permite la expresión libre del entrevistado con respecto al fenómeno en estudio. (Ver Anexo 3. Formato de entrevista)

6.1.7. Entrevista semi-estructurada.

Se desarrolla siguiendo unas preguntas establecidas por el investigador el cual lleva el control de la misma. (Ver anexo 4. Formato de entrevista)

6.1.8. Cuestionario.

Definido por Albert (2007) como “Una técnica estructurada que permite la recogida rápida y abundante de información mediante una serie de preguntas orales o escritas que debe responder un entrevistado con respecto a una o más variables a medir” (Como se citó en Aguilar y Barroso, 2015, p. 77). (Ver anexo 5. Formato de Cuestionario)

6.2. Fases de la Investigación



Durante este proceso se establecieron 4 fases para el desarrollo de la investigación, teniendo en cuenta los objetivos planteados en el estudio:

6.2.1. Primera fase.

Durante esta primera fase, se hizo la caracterización y reflexión sobre el proceso investigativo, dando lugar a la realización de un diagnóstico institucional a la luz de las cuatro gestiones: Directiva, Académica, Administrativa y Financiera, y la Comunitaria, con el propósito de conocer el estado actual del centro educativo en cuanto al componente tecnológico. Para las actividades ejecutadas en esta etapa se utilizaron técnicas como la entrevista semi-estructurada, dirigida a docentes que tuvieran relación con el manejo de las tecnologías de la información y comunicación de la sede principal de las dos jornadas (mañana y tarde) de la institución educativa Metropolitano María Occidente y algunos administrativos, con una frecuencia de 3 por participante (Ver anexo1.Formato entrevista semi-estructurada). Además de ello se hizo la observación pasiva a través de recorridos por las instalaciones de la institución y la revisión bibliográfica e institucional del Proyecto Educativo Institucional (PEI) el cual no cuenta con reformas y actualizaciones desde hace varios años.

El diagnóstico permitió identificar la situación actual de la institución, en cuanto al uso de herramientas Tecnológicas de la Información y la Comunicación, en consecuencia, en la revisión del PEI, se detectó la necesidad de hacer modificaciones para incluir el componente tecnológico que no se considera en el mismo, así como las actualizaciones y ajustes según los cambios que ha venido teniendo el colegio hasta la fecha.



Desde la gestión directiva, no está establecido a través de las políticas institucionales el uso de las TIC, hay ausencia de un plan estratégico de tecnología y de un seguimiento y control en cuanto al manejo de los recursos digitales existentes. Actualmente se han gestionado recursos para la adquisición y adecuación de infraestructura y para el mejoramiento en conectividad en conjunto con la gestión administrativa y financiera. En la gestión académica, Se encontró el desnivel en la formación y manejo de los recursos digitales por parte de los docentes, así como la falta de integralidad de las TIC en la mayoría de los planes de área.

La capacitación y formación docente en competencias digitales, la hace cada uno de manera personal y por iniciativa propia. En cuanto a la gestión comunitaria, se detectó la falta de sentido de apropiación de las herramientas tecnológicas en algunos docentes, como rezago de la barrera tradicionalista frente al buen grado de receptividad por parte del resto de docentes, para el uso y manejo de las TIC en su práctica de enseñanza, así también, se percibió un buen grado de interés y motivación por parte de los estudiantes ante la implementación de las mismas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

6.2.2. Segunda fase.

Durante esta fase, se llevó a cabo la indagación con respecto al uso de las TIC, relacionada directamente con las prácticas de enseñanza de docentes del grado Transición (T1° a T4°) y docentes de básica secundaria de los grados 6° 1 a 6° 8, 7° 1 a 7° 7 y 8° 1 de la Sede principal, jornada de la mañana, de la Institución Educativa Metropolitano María Occidente, que fueron



abarcadas desde la percepción de los mismos, teniendo en cuenta el uso de los recursos tecnológicos que se encuentran disponibles para la realización de dichos procesos. Se reflexionó sobre la apropiación del conocimiento que se genera, con el uso pedagógico de estos recursos digitales para lo cual se utilizaron diversas técnicas como la observación pasiva de 3 ó 4 clases a cada docente, también se desarrolló la entrevista semi-estructurada a cada uno de los participantes del estudio al igual que el cuestionario.

6.2.3. Tercera fase.

Esta fase comprende el análisis de la información (Ver Cuadro 3), donde se tuvieron en cuenta los resultados arrojados gracias a las técnicas utilizadas durante la recolección de la información. Se utilizó el método de Triangulación de datos de tipo:

- Temporal: puesto que la información se recogió en diferentes fechas
- Personal: pues los participantes del estudio corresponden a 12 docentes del nivel pre-escolar y básica secundaria de la jornada de la mañana sede principal.

6.2.4. Cuarta fase.

Durante la cual se elaboró el plan de acción para el uso y apropiación de las TIC en las prácticas de enseñanza docente de la Institución Educativa Metropolitano María Occidente.

7. Análisis de los Datos



Esta etapa recoge todos los registros realizados a través de las técnicas mencionadas para interpretar la información y construir los hallazgos de la investigación.

El análisis de los datos según Rodríguez, Gil y García (1996) resulta ser un conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones, comprobaciones que realizamos con el fin de extraer significados relevantes en relación con un problema de investigación y se lleva a cabo generalmente preservando su naturaleza textual, poniendo en práctica tareas de categorización y sin recurrir a las técnicas estadísticas. (pp. 200-201)

En el proceso de análisis de la información es una de las etapas fundamentales, donde se hace la interpretación de la realidad de los sujetos de estudio. Según Okley (1997) “La escritura y el análisis comprenden un movimiento entre lo tangible y lo intangible, entre lo cerebral y lo sensual, entre lo visible y lo invisible” (p. 340), es decir, es un adentrarse al contexto de los actores, es conocer su cultura, indagar, recopilar experiencias, saberes y conocimientos de la realidad que viven. El enfoque de investigación cualitativo, con carácter descriptivo permite recopilar la información mediante el uso de diversas técnicas que llevan a condensar y precisar la misma para que sea entendible al lector.

Como señala Bourdieu (1975) “Debemos hacer tanto los investigadores como los participantes una *ruptura epistemológica*, lo que implica comprender el mundo del otro, sumergirse en el mundo desconocido con códigos propios, lenguaje, costumbres propias” (Como se citó en Cotazzo y Schettini, 2015, p.25), con ello los procesos investigativos promueven una mayor



claridad sobre la información obtenida, se adquieren saberes y se aprende de las experiencias de otros, pues se está en contacto directo con la información, viviendo la experiencia de forma real, observando todo lo que sucede a su alrededor y registrando el menor detalle para nutrir el trabajo y tener una mejor confiabilidad de los datos.

En el presente estudio, se analizan las prácticas de enseñanza docente, se interpretan las diferentes estrategias metodológicas desarrolladas para facilitar la apropiación del conocimiento mediada por el uso de las TIC, se busca conocer acerca del trabajo realizado en los ambientes educativos y en especial de la gestión y transferencia del conocimiento con el uso de las herramientas tecnológicas, es decir explorar la realidad del aula de clase, reconocer el actuar del otro y la gestión del conocimiento que realiza, entrar en contacto con los participantes del estudio, vivenciar los momentos y registrar lo observado para construir los resultados y realizar el análisis de los datos, tal como afirma Rodríguez, Gil y García (1996)

Es un conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones, probaciones que realizamos con el fin de extraer significados relevantes en relación con un problema de investigación y se lleva a cabo generalmente preservando su naturaleza textual, poniendo en práctica tareas de categorización y sin recurrir a las técnicas estadísticas. (pp. 200-201)

Desde esta línea de referencia, para el análisis de los datos, se inicia con el proceso de organización del material de trabajo de campo, se permite además establecer las relaciones entre los datos, asociarlos y así ir depurando la información mediante el uso de métodos como la categorización, que según Rodríguez, Gil y García (1996) “Hace posible



clasificar conceptualmente las unidades que son cubiertas por un mismo tópico” (p. 208). Debido a ello, se requiere la revisión detallada del material registrado en el trabajo de campo, para hallar relación entre los datos y empezar a depurar los mismos según los objetivos planteados en el estudio y de esta manera organizar la información para ser interpretada, elaborar ideas, conceptos y encontrar significados de las diferentes percepciones que cada uno de los participantes tiene frente al suceso en estudio y que contribuyen con la organización de la información.

Desde estas circunstancias para el trabajo de indagación y búsqueda de la información, son determinantes los espacios destinados al proceso de búsqueda de la información y recolección de datos, pues permite que los informantes se sientan cómodos en su entorno y se dé lugar a una expresión con mayor propiedad y tranquilidad, que dejen fluir su sentir y percepción acerca de su cotidianidad y así la recolección de los datos se obtiene en un ambiente de naturalidad, se narra lo que se vive, el pensamiento real de los actores que participan en el estudio. Sumado a ello, esta la relación continua entre investigador y participantes mediada por la búsqueda de datos que contribuyan a fortalecer el estudio.

Para fortalecer el proceso de análisis se da paso a la triangulación definida por Denzin (1990) como: “La aplicación y combinación de varias metodologías de la investigación en el estudio de un mismo fenómeno” (Citado en Donolo, 2009, p.2). Es decir, que realiza cruces entre el material obtenido y comparaciones que aportan al proceso de interpretación de la información. Para efectos de este trabajo se empleará la triangulación de datos, en donde se examina lo obtenido y se va agrupando según haya mayor similitud entre los mismos, tal como lo afirma Wittrock (1989) “Para encontrar esos vínculos claves, el investigador busca patrones de



generalización dentro del caso en consideración, en lugar de generalizar de un caso o un contexto a otro”(Como se citó en Cotazzo y Schettini, 2015, p.31). Se pretende hallar esas semejanzas en las respuestas obtenidas a través de las diversas técnicas de recolección frente al mismo hecho en estudio y basado en un cuidadoso análisis, lo cual a su vez generalmente brinda mayor confiabilidad en los resultados.

Es significativa la importancia que tiene para el análisis de la información, el tener en cuenta los objetivos del trabajo, los cuales guían para dar claridad en la agrupación, para cruzar la información y para el proceso de saturación, a través de los cuales se obtienen respuestas a los interrogantes planteados en el estudio. En esta línea de argumentación, la reflexión cuidadosa que se hace, es otro componente fundamental en la investigación, como afirma Cottle(1978)“Es tratar de ... hacerles ver que son sus palabras las que busco, y no material para la creación de algo que en última instancia trascienda de sus palabras y, por tanto, de sus vidas”(Citado en Cotazzo y Schettini, 2015, p.54). Es describir todo aquello que se relaciona con el hecho en estudio, es leer asertivamente, seleccionar el material de interés y organizarlo para construir los hallazgos y representarlos en esquemas, gráficas, tablas o cuadros que permiten una mayor comprensión de las interpretaciones hechas, además de dar origen a las conclusiones finales que cierran la investigación.

En la etapa inicial de exploración y a partir de los ejercicios de observación pasiva que se realizaron a los docentes de la sede principal de la jornada de la mañana, se hizo la depuración de la muestra, identificando a los docentes que hacen un uso más efectivo de las TIC en sus



prácticas de enseñanza, seleccionando a 12 de los 26. Para efectos de la investigación los docentes participantes serán codificados como se observa en la tabla 1.

Tabla 1

Docentes correspondientes a la población de estudio

Nombre del Docente	Grado de Enseñanza	Código
Ángela María Ordoñez	Transición 1	TIC 1
Rocio Lorena Salazar	Transición 2	TIC2
Alicia Sotelo	Transición 3	TIC3
Ana Milena Valencia	Transición 4	TIC4
Andrés Bedoya	6°, 7° y 8°	TIC5
Henry Bravo	6°, 7° y 8°	TIC6
Giovanni Cobo	6°, 7° y 8°	TIC7
Fernando Quintero	6°, 7° y 8°	TIC8
Jairo Rodríguez	6°, 7° y 8°	TIC9
Nancy Liliana Ibarra	6°, 7° y 8°	TIC10
Matilde Velasco Corpus	6°, 7° y 8°	TIC11
Sara Daza	6°, 7° y 8°	TIC12

En relación con el proceso de observación pasiva se identificaron algunos estudiantes a los cuales se les hizo la entrevista flexible para conocer su percepción con respecto al uso de las herramientas tecnológicas en sus clases y se identificaron como se observa en la tabla 2.

Tabla 2

Estudiantes entrevistados en sede Principal I.E.Metropolitano

Nombre del Estudiante	Grado cursado	Código
David Ramos	7°	E1
Jeisón Andrés Pantoja Hoyos	7°	E2
Nicol Xiomara Sánchez Ruíz	7°	E3
Liceth Natalia Ordoñez	7°	E4
Isabela Solarte	6°	E5
Emily Medina	6°	E6
Angely Tejada	6°	E7



8. Resultados

8.1. Diagnóstico institucional acerca de las tecnologías de la información y la comunicación

8.1.1. Análisis de la información.

La información aquí presentada hace parte del trabajo de campo y del rastreo documental y de observación que se desarrolló en la Institución Educativa Metropolitana María Occidente de la ciudad de Popayán.



Tabla 3

Diagnóstico institucional acerca de las tecnologías de la información y la comunicación

Gestión Directiva

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES
<p>Ausencia de un plan de gestión de uso de las TIC en la institución. No esta establecido desde las políticas institucionales el uso de las TIC o hay falta de comunicación asertiva y conocimiento de todo el equipo docente. No se hace seguimiento y control desde las directivas frente al uso de las TIC por parte de los docentes</p>	<p>Capacitación a docentes por parte de Secretaría de Educación en competencias digitales. El mejoramiento de la conectividad a través de la gestión directiva desde el año 2016 con el aumento de las Megas. La existencia de salas de audiovisuales para cada Sede en Primaria y bachillerato (existen 2). Existe un grupo de docentes de la institución que han gestionado con el SENA la capacitación sobre uso y manejo de las TIC durante los días La existencia de salas de audiovisuales para cada sede en primaria y bachillerato (existen 2). Existe un grupo de docentes de la institución que han gestionado con el SENA la capacitación sobre uso y manejo de las TIC durante los días sábados y la propuesta tiene gran acogida.</p>
FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>El alto grado de disposición y compromiso por parte de las directivas por mejorar lo que se tiene y adquirir lo que hace falta para el buen ejercicio docente. La existencia de recursos digitales actualizados. Adquisición de Software Educativo para el registro de calificaciones Uso de recursos digitales en los encuentros de docentes. Convenios con entidades como el SENA para capacitación de docentes.</p>	<p>La alta inversión que se requiere para la conectividad y adquisición de equipos, debido a que es una de las instituciones más grandes de Popayán y tiene 3 sedes.</p>

Gestión Académica

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES
<p>La gran diferencia en niveles de formación y manejo de los recursos digitales, por parte de los docentes de la institución. La falta de integralidad de las TIC en todas las áreas académicas. Existe una página Web que actualmente esta inactiva. En el área de Preescolar existe una sala de informática que no esta en uso.</p>	<p>Presupuesto asignado por la Secretaria de Educación para adquisición de equipos. Las directivas están interesadas en invertir en recursos tecnológicos La presencia de un docente titular para el área de informática. Establecimiento de horarios para el uso de las salas de informática con lo cual se permite mayor acceso para todos los docentes. Existe en la institución la incorporación del uso de herramientas tecnológicas en su</p>



La falta de una persona encargada exclusivamente del mantenimiento y cuidado de los equipos debido al continuo uso que tienen las salas por parte de los estudiantes.

práctica pedagógica de un buen porcentaje de docentes especialmente en el bachillerato.

FORTALEZAS

AMENAZAS

La formación académica y profesional que poseen algunos docentes en el uso y manejo de las TIC.

La capacitación personal que han realizado por iniciativa propia varios docentes de la institución en lo referente a las TIC.

La gestión de recursos que realizan algunos docentes por iniciativa propia para realizar sus prácticas educativas con el uso de las herramientas tecnológicas.

Falta de capacitación y formación para los docentes en competencias digitales por parte de la institución y especialmente en el manejo del Software Académico para procesamiento de calificaciones.

Presencia de la barrera tradicionalista en la práctica docente de algunos docentes de la institución.

El nivel preescolar será movilizadado de sede y por lo tanto no habrá opciones de mejora en este momento.

Gestión Comunitaria

DIFICULTADES

OPORTUNIDADES

Falta de sentido de apropiación de las herramientas tecnológicas por parte de algunos docentes.

Falta de implementación de una cultura digital en el equipo docente.

La presencia aún de la barrera tradicionalista en algunos docentes que se resisten a la innovación en las técnicas de enseñanza.

Algunos docentes asignados para capacitaciones no siempre difunden la información adquirida.

No hay una persona encargada y disponible para brindar el cuidado y mantenimiento constante a los equipos existentes.

El grado de interés que muestran los estudiantes frente al uso e implementación de herramientas tecnológicas en los procesos de aprendizaje.

Los pre-saberes que traen los estudiantes frente al manejo de las TIC, lo cual contribuye al desarrollo de competencias digitales.

La incentivación y motivación que ejercen algunos de los docentes desde sus áreas para el uso de recursos digitales por parte de los estudiantes.

El apoyo que hay por parte de entidades estatales frente al desarrollo de nuevos ambientes de

Aprendizajes mediados por las TIC.

Los portales educativos que ofrecen gran parte de la información complementaria en los procesos de aprendizaje.

FORTALEZAS

AMENAZAS

El liderazgo directivo institucional en lo referente al uso y manejo de las TIC por parte de los docentes.

El buen grado de receptividad por parte de algunos docentes para el uso y manejo de las TIC en su práctica.

La habilitación y funcionamiento de las salas de informática de las sedes.

El mejoramiento de la conectividad en la sede principal.

La falta de herramientas tecnológicas en los hogares de la mayoría de los estudiantes para dar continuidad a los procesos de refuerzo en casa.

Si no hay una correcta orientación acerca del uso de las herramientas tecnológicas en los estudiantes serán utilizadas para fines diferentes a los educativos.



Universidad
Católica
de Manizales

Educación a
Distancia

Gestión Administrativa y Financiera

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES
Ausencia de un profesional que realice mantenimiento, actualización y cuidado de equipos tecnológicos en la institución. El presupuesto institucional asignado no llega completo lo cual impide hacer una inversión adecuada según los requerimientos institucionales.	Existen instituciones de educación superior para la gestión de alianzas interinstitucionales de pasantes que realicen un trabajo técnico y de calidad, a nivel de mantenimiento preventivo de equipos tecnológicos
FORTALEZA	AMENAZAS
Existe un talento humano con capacidad profesional, infraestructura y recursos tecnológicos para incentivar el uso y apropiación de las TIC. La gran disponibilidad y capacidad de gestión por parte de las directivas de la institución para fortalecer el aspecto tecnológico	El ritmo acelerado de la tecnología obliga a las instituciones a ir a la vanguardia de la misma o quedar rezagadas en lo referente a procesos de mejoramiento en el uso de las TIC.



8.2. Plan estratégico de tecnología. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la Institución Educativa Metropolitana María Occidente Popayán

Para el desarrollo del plan estratégico de tecnología en la Institución Educativa Metropolitana María Occidente de la ciudad de Popayán se propone:

8.2.1. Misión.

Somos una Institución Educativa pública que ofrece los niveles de preescolar, básica y media en sus jornadas diurna y nocturna, orientada a la formación de bachilleres académicos competentes, que respondan a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento y la información, mediada por el uso de las TIC para el desarrollo de procesos de gestión del conocimiento, encaminados a formar ciudadanos con valores fundamentados en el ser humano, con espíritu crítico y con capacidad de liderazgo.

8.2.2. Visión.

En los próximos tres años seremos una institución pública posesionada en el suroccidente de la ciudad de Popayán por la excelencia académica, mediante la incorporación de las herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza, bajo la cultura investigativa y de responsabilidad social, impulsando la educación superior y ampliando así horizontes de oportunidades en el escenario laboral y productivo para contribuir al desarrollo regional.



Tabla 4

Propósitos y metas del plan estratégico de tecnología

PROPOSITOS	METAS
Propiciar acciones para insertar en los procesos educativos institucionales desde las gestiones (Directiva, Académica, Comunitaria y Administrativa) el uso de las herramientas tecnológicas como potenciadoras de los procesos de enseñanza y aprendizaje para el mejoramiento de los contextos educativos.	<p>Hacer los ajustes necesarios al PEI institucional para incluir el uso de la tecnología desde la práctica docente en las diferentes áreas académicas.</p> <p>Elaborar el plan de gestión de las TIC y socializarlo a toda la comunidad educativa.</p> <p>En el primer semestre de 2018 conformar el equipo de gestión de uso de las TIC con la participación de todos los estamentos de la comunidad educativa.</p>
Generar espacios que promuevan la gestión del conocimiento a través del uso de la tecnología de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje institucional.	<p>Para el año 2018 que el 50% de los docentes de la Institución Educativa Metropolitana María Occidente haga uso de la tecnología en los procesos formativos.</p> <p>Establecer mecanismos adecuados que conduzcan al aprovechamiento eficaz de la infraestructura y equipos tecnológicos institucionales existentes.</p>
Gestionar espacios y alianzas para la formación y capacitación y así ampliar la cobertura del uso de las herramientas tecnológicas.	<p>A 2019 incluir en los planes de área institucionales propuestas pedagógicas e innovadoras de los escenarios de aprendizaje mediados por el uso de la tecnología.</p> <p>A 2019 la página Web del colegio sea un escenario más de carácter académico y de información, nutrida con el apoyo y compromiso de toda la comunidad educativa institucional, a través de la inserción de las herramientas virtuales de la Web 2.0</p> <p>Proyectarse a la comunidad a través de la innovación tecnológica como apoyo en los procesos formativos institucionales</p> <p>A 2019 haber implementado estrategias administrativas que faciliten el acceso de la comunidad educativa a las herramientas tecnológicas institucionales.</p> <p>Establecer alianzas con el municipio a través del Programa Computadores para Educar de la Alcaldía.</p>
Disponer recursos del presupuesto institucional para fortalecer la adecuación de infraestructura e implementación de recursos tecnológicos.	<p>A través del consejo directivo se estudie y analice la propuesta para los respectivos traslados presupuestales que permitan la ejecución de adecuaciones en infraestructura y adquisición de equipos tecnológicos.</p>



8.3. Plan estratégico de tecnología

Tabla 5

Direccionamiento estratégico para el plan de gestión de uso de las TIC

Objetivos	Política Institucional	Líneas Estratégicas	Programas	Proyectos	Acciones Inmediatas	Con Quién se Hace?
Adecuar y mejorar la infraestructura para la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Sede principal de la Institución	Gestionar el conocimiento a través del uso de las herramientas tecnológicas en las prácticas docentes	Establecer en los planes de área institucionales la inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje	Plan de Mejoramiento Institucional		Reuniones directivas y administrativas para formalizar la inversión en infraestructura	Gestión Administrativa y Financiera Directivos Gestión Académica
Promover la cultura digital en las prácticas docentes de las diferentes áreas académicas institucionales	Conformación del Equipo de Gestión de la Tecnología y la Información (TIC)	Crear espacios institucionales para el análisis y reflexión de la práctica docente desde la innovación educativa	Integrar en el Proyecto Educativo Institucional el uso de los recursos digitales para el desarrollo de la práctica docente.	Proyectos Transversales desde cada área académica para la apropiación del conocimiento a partir del uso de las TIC	Equipos de trabajo para socializar y reflexionar sobre el uso de las herramientas tecnológicas como mediadoras en los contextos educativos	Consejo Académico Rector Gestión Académica Docentes de la Institución
Desarrollar jornadas de capacitación a los docentes sobre el uso y manejo de los recursos digitales	Formar y capacitar a todos los integrantes de la comunidad educativa en competencias digitales para mejorar la calidad educativa institucional.	Gestionar recursos financieros y tecnológicos para garantizar la formación en TIC.	Dentro del Plan de Mejoramiento Institucional considerar la asistencia a los docentes para el soporte en el uso de las TIC		Gestionar y Ofrecer programas de formación permanente para todos los integrantes de la comunidad educativa.	Rector Área de Informática de la Institución Secretaría de Educación Municipal
Generar espacios de difusión para compartir experiencias significativas sobre el uso de las TIC apoyadas en		Gestionar recursos tecnológicos y de Capital Intelectual para desarrollar escenarios de			Encuentros educativos Jornadas pedagógicas institucionales	Consejo Académico Coordinadores



herramientas virtuales de la Web 2.0 como: Blogs, Wikis, chats, foros, teleconferencias, diapositivas y documentos en línea, videos y programas interactivos entre otros	socialización de saberes y experiencias de vida
--	---

Tabla 6

Plan de acción gestión directiva

PLAN DE ACCIÓN				
Actividades y Subactividades	Indicador de Clave	Responsable	Tiempo	Observaciones
Inserción en el PEI institucional de las metas con respecto al uso de las TIC en la práctica docente.	La inclusión en el PEI del Plan de Gestión de las TIC	Equipo de Gestión de las TIC	2 meses	Acompañamiento del Consejo Académico
Encuentros para la Estructuración y análisis de la inserción de las TIC en el PEI institucional	Actas de reuniones	de Consejo Académico Equipo de Gestión de las TIC	1 mes	
Socializar entre todos los integrantes de la comunidad educativa los ajustes efectuados al PEI.	Aprobación de la comunidad educativa de los ajustes efectuados.	Equipo de Gestión de las TIC	1 mes	



Tabla 7

Plan de Acción gestión académica

PLAN DE ACCIÓN				
<p>Propósito: incluir en el modelo pedagógico institucional la gestión del conocimiento a través del uso de la tecnología de la información y la comunicación, para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje y el desarrollo de habilidades digitales.</p> <p>Oportunidad de Mejoramiento N° 1: impulsar el desarrollo de la cultura digital a través de propuestas innovadoras mediadas por las TIC para el trabajo académico.</p> <p>Resultado N° 1: Cambios significativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Resultado N° 2: Inicio del proceso de apropiación de las TIC desde la gestión del conocimiento</p> <p>Indicador de resultados: mayor aplicación de las TIC en las diferentes áreas académicas.</p>				
Actividades y Subactividades	Indicador de Clave	Responsable	Tiempo	Observaciones
Gestionar la activación y mantenimiento de la página Web de la institución como recurso fundamental para incentivar la cultura digital	Funcionamiento de la página Web institucional (www.metrocitytanomariaoccidente)	Directivas Equipo de Gestión de las TIC Gestión Administrativa y financiera	2 meses	La página dejó de funcionar por falta de una persona a cargo, perdiéndose un espacio virtual valioso y de soporte para los procesos de enseñanza-aprendizaje
Elaboración de propuestas pedagógicas desde las diferentes áreas con la inserción de las TIC	Planes de áreas con inclusión de las propuestas innovadoras	Docentes de la institución	Inicio de cada periodo académico escolar	Socializarlas en planeamientos institucionales
Socialización de propuestas pedagógicas con el uso de las TIC	Asistencia a Jornada Institucional	Representantes de Área por jornadas	1 jornada laboral de 6 horas	
Establecer un horario de uso de las salas de informática y audiovisuales	Cronograma de Actividades por área	Equipo de gestión de las TIC	1 semana antes de iniciar cada periodo para su entrega.	Se hará de manera equitativa para la participación de todas las áreas
Asignar una persona para el mantenimiento y cuidado de equipos así como para su entrega y recepción	Formato de reporte de recepción y entrega de equipos	Directivas Equipo de Gestión de las TIC	Primer planeamiento Institucional del nuevo año Escolar	Contratar un profesional externo a la Institución para que tenga disponibilidad e Idoneidad en su cargo
Presentación y Difusión de Resultados con el uso de TIC desde la práctica docente	Presentación en Medio digital	Equipo de Gestión de las TIC Representantes de cada área	1 jornada laboral por periodo	



Tabla 8

Plan de acción gestión comunitaria

PLAN DE ACCIÓN				
<p>Propósito: Gestionar espacios y alianzas para la formación y capacitación de toda la comunidad educativa y así ampliar la cobertura del uso de las herramientas tecnológicas en la institución.</p> <p>Oportunidad de Mejoramiento N° 1: capacitar a docentes de las diferentes áreas académicas para fortalecer los contextos educativos con el uso de las TIC</p> <p>Resultado N° 1: Mecanismos de enseñanza innovadores</p> <p>Resultado N° 2: Mejoramiento en la asimilación de los contenidos temáticos</p> <p>Indicador de resultados: mayor motivación e interés por el trabajo académico y administrativo evidenciado en el personal capacitado.</p>				
Actividades y Subactividades	Indicador de Clave	Responsable	Tiempo	Observaciones
Gestionar recursos y alianzas para la formación en el uso y manejo de las TIC a la comunidad educativa.	Asignación de fechas y horarios de realización de capacitaciones.	Equipo de Gestión de las TIC Directivas y Administrativos	Año escolar	Hacer uso de las capacitaciones de secretarías de educación y gestionar nuevos convenios
Socialización de experiencias significativas en el uso y manejo de herramientas tecnológicas desde la práctica docente.	Plan de trabajo y porcentaje desarrollado.	Equipo de Gestión de las TIC.	2 jornadas por periodo	
Diseño de propuestas pedagógicas e Innovadoras con el uso de Herramientas tecnológicas	Planes de Aula	Docentes de la Institución	1 mes	De carácter Institucional para todas las áreas académicas
Documentar logros, aprendizajes, producciones y comentarios de los estudiantes con respecto al uso académico de las TIC	Sistematización de trabajos y producciones de los estudiantes a través del uso de las herramientas virtuales de la Web 2.0	Docente titular de cada área académica	Durante cada periodo académico	Contribuye al seguimiento de las competencias alcanzadas por los estudiantes y al conocimiento del grado de percepción de los mismos



Tabla 9

Plan de acción gestión administrativa y financiera

PLAN DE ACCIÓN				
Actividades y Subactividades	Indicador de Clave	Responsable	Tiempo	Observaciones
Gestionar recursos financieros y materiales ante los entes gubernamentales como coadyudantes en el fortalecimiento tecnológico institucional	Resolución de asignación de recursos de Alcaldía Municipal o Gobernación	Consejo Directivo Equipo de Gestión de las TIC	1 semana	
Reuniones del Consejo Directivo para la distribución de recursos institucionales y definición de la estrategia de Gestión	Recursos dispuestos y Plan de Gestión de Recursos	Consejo Directivo	4 horas	
Definición de Herramientas tecnológicas a adquirir	Listado de equipos tecnológicos a adquirir	Consejo Directivo Equipo de Gestión de las TIC	3 semanas	



Tabla 10
Estrategía de seguimiento y evaluación

Gestión	Actividad	Propósito	Indicador	Alcance	Acción de Mejora
Directiva	Jornada Institucional	Presentación del plan de gestión de uso de las TIC y de las estrategias para dar cumplimiento al mismo con la asignación de funciones a todos los integrantes de la comunidad educativa	Durante el año 2018 a 2019 el plan de gestión de uso de las TIC debe estar aplicándose en la institución	Haber realizado los procesos de capacitación y formación institucional	La implementación de una Cultura digital institucional
Académica	Realizar un seguimiento y ajustes a la aplicación de la estrategia metodológica con el uso de las TIC	Valorar la eficacia y efectividad de la inserción de las TIC en la práctica docente institucional	El porcentaje de docentes que estén haciendo uso de las TIC al finalizar el 2018 debe ser del 80% y a 2019 del 100%	Elevar la calidad educativa institucional a través de herramientas innovadoras	Adquisición de competencias digitales a nivel de estudiantes y docentes Los docentes están inmersos en la dinámica de la Sociedad del conocimiento y la Información para ejercer gestión del conocimiento con calidad
Comunitaria	Seguimiento y control de los espacios propuestos de intercambio de experiencias significativas con el uso de las TIC en el aula	Hacer público el Capital Intelectual existente en la institución para enriquecimiento o del trabajo en equipo y la cultura organizacional.	Grado de percepción de los estudiantes con la inserción de las TIC en el contexto educativo.	Realizar el uso adecuado y productivo de los recursos digitales institucionales	Impulsar en los estudiantes el mejor uso de la Tecnología
Administrativa y Financiera	Presentación de Estrategias Administrativas y financieras	Fortalecer el Plan de gestión de uso de las TIC	Medición del grado de satisfacción de los resultados	Diligenciamiento de los procesos administrativos y	Mejores escenarios de aprendizaje, dotados con los equipos e infraestructura adecuada

9. Discusión de Resultados

A partir del análisis de los datos en la investigación se abordaron las siguientes categorías y subcategorías:

Tabla 11
Categorías de la Investigación

CATEGORIA	SUBCATEGORIA
1. Contexto Educativo	1.1 Conocimiento y aplicación del modelo pedagógico institucional
	1.2 Componente tecnológico en PEI y planes de área institucional
	1.3 Capacidad de recursos digitales para el trabajo por grupos
	1.4 Adquisición de recursos tecnológicos
	1.5 Infraestructura física y tecnológica para uso de las TIC
2. Uso de Herramientas Tecnológicas	2.1 Uso de TIC en prácticas de enseñanza
	2.2 Capacitación docente para uso y manejo de las TIC
	2.3 Utilidades de las TIC en el aprendizaje
	2.4 Frecuencia en el uso de las TIC en prácticas de enseñanza
3. Experiencias Significativas de las Prácticas de Enseñanza	3.1 Herramientas tecnológicas que utiliza en sus prácticas de enseñanza
	3.2 Percepción de los estudiantes frente a las clases con uso de TIC
	3.3 Dominio y manejo de las TIC por parte del docente
	3.4 Estrategias metodológicas en los procesos de aprendizaje
4. Apropiación del Conocimiento mediada por las TIC	4.1 Proceso de uso de herramientas tecnológicas en la práctica de enseñanza
	4.2 Uso y manejo de TIC por parte de los estudiantes
	4.3 Apropiación del conocimiento mediada por las TIC
	4.4 Percepción del docente del grado de asimilación del conocimiento



9.1. Categoría Contexto Educativo

El contexto educativo hace referencia a todo lo que rodea la institución y que se relaciona directamente con los procesos de enseñanza y aprendizaje que a su vez permiten conocer la realidad que vive el estudiante para brindarle una educación integral. Como afirman Hativa, Trevisan y Cubero (2000, 1995, 2005) “[...] el contexto se refiere al clima o contexto social adecuado para el aprendizaje, al escenario sociocultural que considera: relaciones, reglas de participación, modos de participación, actividades, estrategias de aprendizaje, modos de comunicación, motivos, metas, etc. [...]” (Como se citó en Ortiz, 2011, p. 240). Dentro del contexto educativo en la investigación y a partir del análisis de la información se evidenciaron 5 elementos que se trabajaron a través del Diagnóstico Institucional, dentro de los cuales está:

9.1.1. El Modelo pedagógico Institucional.

Para el cual se encontró a través del rastreo bibliográfico y de entrevistas a los docentes y directivos que se han dado varios ajustes debido al trabajo por procesos que actualmente desarrolla la institución dentro del plan de mejoramiento y que se ha fijado como meta la elaboración de un modelo pedagógico propio que aún sigue en construcción y continúa sin consolidarse. Por ejemplo para el entrevistado TIC 5: “según el acuerdo 003 se cambió la forma de presentar los avances o dificultades de los estudiantes a través del trabajo por procesos, en la cual se plantean unos logros por periodo y puede pasar al siguiente con logros pendientes y con la posibilidad de recuperarlos a través del año escolar, se tiene en cuenta el componente cualitativo y cuantitativo del estudiante” (Entrevista, 2017).



9.1.2. Componente tecnológico en PEI y planes de área institucional.

Durante el proceso de revisión documental se identificó en los planes de área, que no está establecido desde las políticas institucionales la inserción de las TIC en los mismos, al igual que en el proyecto educativo institucional, donde no se encontró a través de la revisión documental la inclusión de la tecnología, sumado a ello se evidenció la falta de ajustes durante los últimos años e incluso no existe un documento oficial en medio físico o digital actualizado.

9.1.3. Capacidad de recursos digitales para el trabajo por grupos.

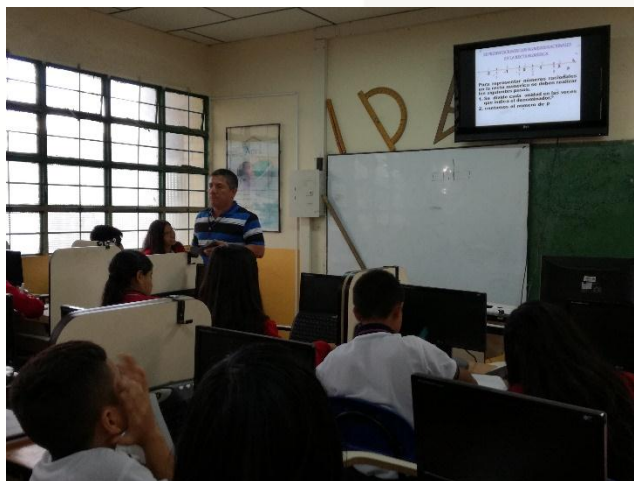
Durante el recorrido realizado por la sede principal y la entrevista semi-estructurada a los docentes se identificó que cuenta con 2 salas de informática, la 1 (con 36 computadores) y la 2 (con 30 computadores), 1 sala de audiovisuales (Con pantalla plana y video been) y el área de biblioteca que se adapta para el desarrollo de clases grupales con herramientas tecnológicas, como en el caso de la entrevistada TIC10: “Utilizo otros espacios diferentes a las salas de informática, pues siempre están ocupadas, entonces realizamos la clase en la sala de audiovisuales, donde se proyectan películas o se trabaja con los mapas digitales” (Entrevista, 2017).

9.1.4. Adquisición de recursos tecnológicos.



Con los datos obtenidos de la entrevista se pudo determinar que durante el año 2017 se destinaron algunos recursos para la inversión en equipos tecnológicos y comunicativos (5 computadores portátiles para la sede principal) y la adecuación de redes eléctricas como respuesta a necesidades expuestas por los docentes que hacen uso de las TIC en sus prácticas de enseñanza. Como lo referencia el entrevistado TIC7: “durante la actual administración se ha mostrado interés por mejorar los recursos tecnológicos existentes y la capacidad de los mismos” (Entrevista, 2017).

Así mismo el entrevistado TIC6 refiere: “se está instalando un nuevo programa llamado Ital a los computadores de la sala 2 para mejorar el trabajo en las clases y el intercambio de conocimiento con los estudiantes desde el computador asignado” (Entrevista, 2017).



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán. 2017). Sala 2 de Informática de la Institución Educativa Metropolitano. Docente Henry Orlando Bravo Martinez, titular área de Matemáticas grados 6° y 7°

9.1.5. Infraestructura física y tecnológica para uso de las TIC.



Para este elemento se utilizó la técnica de observación, entrevista y cuestionario. Así se encontró que hay espacios adecuados en la sede principal para el desarrollo de prácticas de enseñanza con el uso de herramientas tecnológicas, que se encuentran habilitados y funcionando adecuadamente. También se encontró un espacio en el área de pre-escolar, la sala de informática que esta subutilizada y sin prestar servicio tecnológico alguno. La entrevistada TIC4 afirma que: “esta sala no presta el servicio como sala de informática y se desconoce el estado de los equipos pues no se han vuelto a encender desde hace 2 años” (Entrevista, 2017).

Así mismo la entrevistada TIC3 afirma que: “esta sala funcionó hasta 2014 y se contaba con el apoyo de los pasantes del SENA los cuales realizaban el mantenimiento de los equipos permitiendo el desarrollo de las clases de informática para los niños de pre-escolar” (Entrevista, 2017).

La entrevistada TIC1 argumenta: “se ha presentado la solicitud a la rectoría y se ha recibido la visita de un ingeniero que hizo la revisión de los equipos en el mes de mayo de este año, pero que a la fecha no transcurrió la misma, solamente se utiliza como sala de audiovisuales para el desarrollo de las clases con recursos digitales para los grados de Transición” (Entrevista, 2017).



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán. 2017).Sala de Informática área de Pre-escolar. Uso de la sala de informática para trabajo Audiovisual

9.2. Categoría uso de herramientas tecnológicas

Es una de las categorías fundamentales para el análisis y desarrollo de este estudio. Durante el barrido que se hizo para la elaboración del diagnóstico se seleccionó primero a los docentes de la sede principal (26), con los cuales se realizaron entrevistas semi-estructuradas para identificar quienes hacían uso de las TIC de acuerdo a los objetivos de la investigación. Debido a lo anterior se hizo una decantación de los datos registrados seleccionando una muestra de 12 docentes que realizan su práctica de enseñanza con el uso pedagógico de herramientas tecnológicas desde la apropiación del conocimiento (Ver tabla 1). Dentro de esta categoría surgieron las siguientes subcategorías:

9.2.1. Uso de TIC en Prácticas de Enseñanza.

Este elemento se orienta a un uso de estos dispositivos digitales de manera significativa, que además de ser instrumentos facilitadores para la enseñanza y aprendizaje, puedan potenciar todos



los talentos que poseen los estudiantes para producir conocimiento, es decir que no se limita a la aula para cubrir una actividad interactiva o complementaria de un contenido desarrollado sino un ejercicio que trascienda y genere conocimiento, que responda al plan de clase y a los objetivos de aprendizaje propuestos. Desde esta dinámica el entrevistado E1 afirma: “la nueva metodología me agrada más, no conocía como se hacía un circuito y todo lo que podía hacer con estas aplicaciones, hemos hecho sensores y carros” (Entrevista, 2017).

Por otro lado el entrevistado E4 argumenta que: “en las clases de informática desarrollamos proyectos con el programa Arduino para objetos electrónicos y hemos construido semáforos y ya sabemos programar los tiempos de encendido de las luces” (Entrevista, 2017).



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán. 2017). Construcción de un Semáforo con el programa Arduino. Docente Jairo Rodriguez, titular área de Informática grados 6°, 7° y 8°



La entrevistada E5 comenta: “en las clases de matemática he aprendido a manejar el software del computador y el video beeny me parece más interesante esta forma de enseñanza” (Entrevista, 2017).

Para el entrevistado TIC9: “tengo como objetivo para el proceso de formación con los estudiantes desarrollar el aspecto más productivo, darles una visión general del trabajo en una empresa, es decir que los muchachos conozcan algo del campo laboral, que desde el computador puedan darle movimiento a un brazo robótico, que sepan como manejar el programa y de cierta manera motivar en ellos la iniciativa de seguir indagando este campo del conocimiento y continuar en la búsqueda de información al respecto”(Entrevista, 2017).

9.2.2. Capacitación Docente para uso y manejo de las TIC.

Es de advertir que es una de las grandes falencias que se detectó en el diagnóstico institucional pues hay muy pocos recursos destinados a la formación en competencias digitales. El Ministerio de Educación realiza ocasionalmente 1 o 2 capacitaciones en el año a las cuales asisten los docentes afines al área de informática por disposición de las directivas y con una limitante en el cupo de asistencia. Es de mencionar aquí que no se genera en la institución el espacio para socializar el conocimiento adquirido en la capacitación, quedando un gran faltante en términos de alfabetización digital docente. Es de mencionar, que por iniciativa de una de las docentes gestionó la apertura de un curso básico de informática para docentes de la institución en convenio con el SENA los días sábados, el cual siguió su curso y finalizó el primer nivel, destacando la participación de docentes de las 3 sedes que manifestaron su agrado por el



conocimiento recibido en el manejo y uso de aplicaciones básicas como Word y Excel, como una proyección de continuidad para el siguiente nivel.



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán. 2017).Capacitación de Docentes por parte del SENA, desarrollada los día sábados, asistieron docentes de las 3 Sedes

9.2.3. Utilidades de las TIC en el aprendizaje.

Las herramientas tecnológicas como instrumentos facilitadores en la gestión del conocimiento ejercen acciones colaborativas que entran a complementar la asimilación de contenidos temáticos. Tal como afirma Beltrán, (2003)"Para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación [...] deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender" (Citado en Marqués, Pere, 2012, p. 3). Desde esta mirada es importante destacar que no solo es llevar las TIC al aula, su eficacia esta en el uso pedagógico que se le dé a las mismas para gestionar conocimiento.

Tal como afirma la entrevistada TIC3: "el uso de las herramientas tecnológicas contribuye en la preparación de mis clases, pues actualmente todo gira en torno a ellas, además para que los niños



aprendan y conozcan acerca de los recursos digitales y para cambiar la metodología de enseñanza y evitar que los pequeños se cansen de escuchar solo a la docente” (Entrevista, 2017).

La entrevistada TIC10 argumenta: “encuentro gran utilidad cuando uso las herramientas tecnológicas así tanto la docente como los estudiantes estamos hablando en los mismos términos, registramos las mismas imágenes, el tiempo rinde más, hay motivación por parte de los estudiantes, se evidencia una mayor comprensión de los contenidos y se apoya con el trabajo en el laboratorio para atender las inteligencias múltiples pues hay estudiantes más visuales otros más vivenciales y les gusta experimentar” (Entrevista, 2017).

9.2.4. Frecuencia en el uso de las TIC en Prácticas de Enseñanza.

Este elemento está enmarcado en el tiempo que está en contacto el estudiante con los recursos tecnológicos (número de horas a la semana) durante el desarrollo de contenidos temáticos del área académica y que se obtiene de los reportes de la observación y las entrevistas semi-estructuradas realizadas en la sede principal. Según el entrevistado TIC6: “son 5 horas para matemática y 1 hora para aritmética semanal por grupo asignado, que corresponde a mi carga académica” (Entrevista, 2017). El entrevistado TIC9: “se trabajan 2 horas para cada grado semanal” (Entrevista, 2017). El entrevistado TIC7 afirma: “2 horas semanales para cada grupo en la sala de informática” (Entrevista, 2017).

9.3. Categoría Experiencias Significativas de las Prácticas de Enseñanza

La práctica docente de acuerdo con De Lella (1999), “se concibe como la acción que el profesor desarrolla en el aula, especialmente referida al proceso de enseñar, y se distingue de la práctica institucional global y la práctica social del docente” (Citado en García, Loredo y Carranza, 2008, p.3). Es necesaria esta aclaración puesto que la investigación se enfocó en el trabajo en el aula,



durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Una práctica es significativa cuando logra generar cambios de forma positiva en bien de un grupo o comunidad. De ahí la importancia de analizar cada una de ellas e ir depurando la información para responder a los objetivos de la investigación. También afirman Campo y Restrepo (2002) que una práctica docente se entiende “Como los modos de acción cotidiana ya sean intelectuales o materiales, prácticas en plural que responden a una lógica táctica mediante las cuales el ser humano configura su existencia como individuo y como comunidad construyendo cultura” (Citado en Falla, 2012, p. 16).

9.3.1.Herramientas tecnológicas que utiliza en sus Prácticas de Enseñanza.

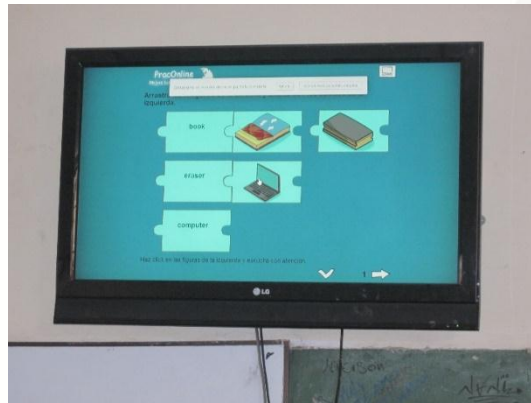
Este elemento permitió identificar la selección que hace el docente de las diferentes herramientas tecnológicas para el desarrollo de su práctica de enseñanza. Es así como la entrevistada TIC10 comenta: “tengo un banco de datos de diapositivas que he ido elaborando para desarrollar cada uno de los temas de mis clases para lo cual utilizo la aplicación Power Point. Además uso videos de YouTube, imágenes interactivas, simulaciones que bajo de internet y las Página Web Daypo.com, Página Web Merlot II y Página Web Sumanas” ” (Entrevista, 2017).



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán. 2017).Las herramientas Tecnológicas en las Ciencias Naturales. Uso de la aplicación Powerpoint con diapositivas



Por su parte el entrevistado TIC8 expresa: “utilizo para el trabajo en mis clases el Video been, Portátil, Celular, La Aplicación Edulim y Aplicación Neobook, que además son gratuitas” (Entrevista, 2017).



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán. 2017). Clases de Inglés para el nivel pre-escolar con medio Audiovisual. Docente Fernando Quintero, titular del área de Inglés.

La entrevistada TIC 12 nos dice: “utilizo para mis clases la pantalla plana de televisor, memoria USB y los muchachos usan los celulares para buscar la información, además utilizo películas de Charles Chaplin para el tema del capitalismo, donde se ilustra el trabajo en las fábricas y de paso observan el tipo de cine mudo tipo comedia que caracteriza a este personaje. Para el tema del desplazamiento forzado en la asignatura de Constitución se presentó la película colombiana los Colores de la Montaña, con la cual analizamos varios aspectos. También me gusta trabajar con programas críticos frente a lo que sucede con el estado colombiano. En el área de geografía trabajo con los mapas digitales, con los cuales se hace lecturas geográficas, se presentan variedad de imágenes al tiempo y se detalla según el tema propuesto, incluso he realizado evaluación de la clase” (Entrevista, 2017).



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán. 2017). Uso de canciones para el desarrollo de contenidos. Docente Sara Daza, titular del área de Ciencias Sociales, grados 6° y 7°.

9.3.2. Percepción de los estudiantes frente a las clases con uso de TIC.

Es de aclarar, este aspecto se consideró como valor agregado y no es parte de los objetivos de la investigación, pero se consideró relevante conocer el sentir de los estudiantes con el uso de estas herramientas tecnológicas en las prácticas de enseñanza. Para ello el entrevistado E1 afirma: “yo no conocía acerca de esta aplicación y todo lo que se podía construir, ya hemos hecho un sensor, un semáforo y me gusta mucho todo lo que he aprendido aquí” (Entrevista, 2017). El entrevistado E2 argumenta: “me agradan más las clases con el uso de la tecnología, son más interesantes y aprendo más” (Entrevista, 2017).

9.3.3. Dominio y Manejo de las TIC por parte del Docente.

Es un factor fundamental para la realización de las prácticas de enseñanza, encontrándose a partir de la entrevista semi-estructurada que los docentes que mejor manejan las TIC son afines al área de informática o han adquirido esa formación por iniciativa propia. Es de mencionar, que según



el diagnóstico realizado, se encontró que existe en la institución un grupo de docentes de la que han gestionado con el SENA la capacitación sobre uso y manejo de las TIC durante los días sábados y que dejan ver el interés por parte de los mismos en adquirir la formación digital para realizar el uso adecuado de estos recursos en las prácticas de enseñanza.

9.3.4. Estrategias metodológicas en los procesos de aprendizaje.

El campo de las TIC es tan amplio que permite el uso de una gran variedad de estrategias para llevar el conocimiento al aula. Para la entrevistada TIC 12: “desde el área de las ciencias sociales hago uso de las canciones y las películas, según la temática a desarrollar, así por ejemplo para el tema de La Esclavitud se desarrolló en base a la canción La Rebelión (autor Joe Arroyo, género salsa) a través de la cual se analizó el contenido de la letra apoyado en la presentación del video y esto le gusta a los estudiantes, ellos mismos buscan la letra de la canción, el video y expresan lo que han analizado” (Entrevista, 2017).

El entrevistado TIC9 expresa: “Me gusta utilizar los conocimientos en robótica e informática para el desarrollo de mis clases, veo que a ellos les motiva y aprenden algo diferente a solo los contenidos temáticos”(Entrevista, 2017).

Por su parte el entrevistado TIC7 afirma: “se trata de hacer algo diferente que le guste a los estudiantes, que los motive al aprendizaje, yo utilizo la elaboración de circuitos para el desarrollo de contenidos en clase, también la Aplicación Power Point y Word” (Entrevista, 2017).

9.4. Categoría apropiación del conocimiento mediada por las TIC

Tal como afirma Núñez (2010) “Apropiación social del conocimiento significa que el ser humano interioriza el conocimiento y lo convierte en referente para el juicio y para la actividad



que desempeñe”(Como se citó en Dominguez y Echeverry, 2011, p.8). Hay apropiación del conocimiento mediada por las TIC cuando el docente desde sus dominios de conocimiento es capaz de reconocer diferentes estrategias de aprendizaje, dentro de las cuales están las herramientas tecnológicas como mediadoras potentes para trabajar con los estudiantes la enseñanza de su área.

9.4.1. Proceso de uso de herramientas tecnológicas en la práctica de enseñanza.

Se enfoca específicamente en el desarrollo en sí de la clase, algunos realizan su clase magistral en el aula y posteriormente desarrollan la práctica en la sala de informática o audiovisual, mientras que otros docentes todo el proceso lo hacen en la sala directamente (TIC6).

9.4.2. Uso y manejo de TIC por parte de los estudiantes.

Actualmente los estudiantes poseen habilidades y en el uso y manejo de las TIC impulsados por la motivación que genera en ellos el contacto directo con los mismos. Desde esta línea, es aprovechar este ambiente digital para promover el uso adecuado con objetivos de enseñanza y aprendizaje con calidad.



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán, 2017). Uso de la Aplicación Isidoro para programar. Estudiantes del grado 7°



Universidad
Católica
de Manizales

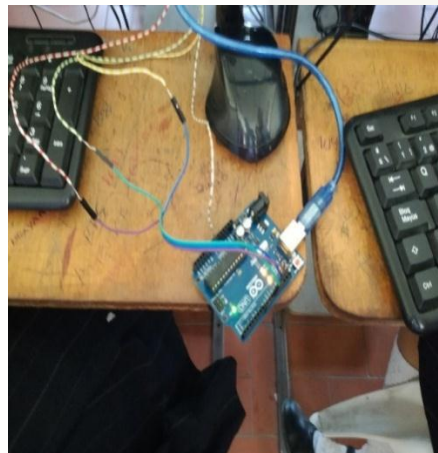
Educación a
Distancia

9.4.3. Apropiación del conocimiento mediada por las TIC.

Cuando el docente involucra en el proceso de enseñanza y aprendizaje una herramienta y la sabe llevar al aula para desarrollar un objetivo, convirtiéndola realmente en un buen ejercicio, es decir, dándole el uso pedagógico a los recursos digitales, hay apropiación del conocimiento. Atendiendo a esto el entrevistado TIC9 afirma: “mis clases se enfocan en aspecto de la robótica, con el objetivo que los estudiantes entiendan como funcionan las máquinas, que aprendan algo que contribuya con su proyecto de vida, que aprendan a programar, a hacer un circuito, a crear juegos con aplicaciones como Scratch que le permite dar movimiento o la aplicación Arduino que permite crear robots, carritos que siguen una linterna o ralla, semáforos con escalas de tiempo, cintas transportadoras, puertas automáticas y un reloj digital entre otros. La apropiación del conocimiento se evidencia cuando el estudiante entrega un producto ya elaborado y funcionando, es decir que hace uso del conocimiento adquirido en sus clases y de las aplicaciones tecnológicas para determinar las variables y crear un circuito que responda a las características asignadas por el docente” (Entrevista, 2017).



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán. 2017). Sustentación del trabajo.



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán. 2017). Elaboración de un circuito.

Para el área de matemática la clase se desarrolla según el entrevistado TIC6: “cien por ciento en la sala de informática, 5 horas de matemática y 1 de aritmética semanal. La apropiación del conocimiento se hace a través de la educación por procesos, para lo cual el estudiante debe manejar los conocimientos adquiridos en primer periodo, pues los contenidos van enlazados y



requiere de ellos debido al trabajo independiente que realiza con su computador. Cada clase se califica al final” (Entrevista, 2017).

Según la percepción del docente y lo observado durante el trabajo de campo, los estudiantes comprenden los contenidos, desarrollan el plan de clase, se interesan por el trabajo en su computador, disfrutan el aprendizaje y asimilan rápidamente el manejo del equipo evidenciándose además la adquisición de habilidades digitales.

Para el nivel pre-escolar afirma la entrevistada TIC2: “la apropiación del conocimiento se hace evidente cuando los pequeños se expresan espontáneamente, cuentan sus vivencias, comparten anécdotas y contextualizan los temas a la realidad que viven. Su grado de motivación ante el uso de herramientas tecnológicas es evidente todo el tiempo expresaban sus preconceptos y saberes, producían ideas y contaban sus experiencias con animales domésticos” (Entrevista, 2017).



[Fotografía de Rocio Lorena Salazar Piedrahita] (Popayán. 2017). Grado transición.

9.4.4. Percepción del docente del grado de asimilación del conocimiento.



Se relaciona directamente con el proceso evaluativo que hace el docente al estudiante a través de la indagación o el desarrollo de un trabajo con las herramientas explicadas y donde es capaz de dar cuenta de lo aprendido. Tal como afirma el entrevistado TIC6: “los estudiantes responden lo de I periodo aun estando en el III periodo es decir que llevan el proceso, además no se pueden distraer pues en las matemáticas todo va enlazado, hay estudiantes muy pilosos que consultan en casa y traen aportes, es decir que indagan y buscan información, me enseñan a mi, me proponen otros métodos, les gusta el trabajo que se hace y salen de esa monotonía de estar solo viendo al profesor de escribir y dictar, todo se enfoca en el trabajo del estudiante, que él mismo desarrolle la clase” (Entrevista, 2017).

A través de la realización del diagnóstico, se pudo determinar el estado actual de la institución con respecto al componente tecnológico, encontrándose que hay una infraestructura adecuada, dotación de equipos para trabajo en grupo y la necesidad de insertar el componente tecnológico en el PEI.

Mediante la descripción de las prácticas de enseñanza de los docentes participantes de la investigación, se hallaron experiencias significativas que evidenciaron la apropiación del conocimiento, con el uso de las herramientas tecnológicas como facilitadoras de los procesos de enseñanza.

La elaboración del Plan de Acción, permitirá propiciar acciones institucionales para dar continuidad a la inserción de las herramientas tecnológicas como mediadoras en la gestión del conocimiento en los procesos de enseñanza, de igual forma permiten el enriquecimiento personal y profesional del docente.

Cuando se habla de apropiación del conocimiento, lleva a pensar que las organizaciones educativas aprenden cuando mejoran sus procesos de enseñanza continuamente, y en la medida que van haciendo cambios y transformaciones de los procesos diarios de la institución, se va generando una cultura de aprendizaje y se van resignificando los mismos.

La transformación escolar debe ser mirada desde la gestión del conocimiento y fundamentalmente desde las prácticas de enseñanza de los docentes; de hecho, cuando se hace la apropiación del conocimiento, se genera transferencia de ese éste, como lo referencia las acciones que involucra el ciclo del conocimiento de Nonakata y Takeuchi.



Desde las prácticas significativas que generan los maestros con el uso pedagógico de las TIC se puede llegar a una apropiación del conocimiento desde su saber específico, utilizando estos recursos como instrumentos facilitadores de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se debe promover la transversalización de la tecnología al currículo a través de acciones desde las diferentes áreas académicas, para generar una cultura donde todos aprenden y buscan el mejoramiento continuo.

Con el adecuado uso pedagógico de las TIC se puede apropiarse el conocimiento. Para que haya apropiación social del conocimiento se deben difundir las prácticas de enseñanza significativas desde la gestión académica como impulsadora de cambios positivos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se recomienda a través del plan de acción, crear un banco de prácticas exitosas a manera de un repositorio digital e Incentivar la creación de eventos académicos para la socialización de las mismas y motivación de los colegas a innovar en el aula.

Una de las principales acciones del plan de acción, debe enmarcarse en recuperar y poner en funcionamiento la página Web del colegio (www.metroapolitanomariaoccidente.edu.co), como un espacio de divulgación de la apropiación y transferencia de conocimiento.

El equipo de gestión de las TIC puede generar espacios como comunidades de aprendizaje para convocar eventos que contribuyan al mejoramiento y fortalecimiento de las prácticas de enseñanza desde la apropiación del conocimiento.

El uso de las herramientas tecnológicas en el aula, centra más el desarrollo de metodologías enfocadas en el estudiante y permiten cambiar el rol del mismo, convirtiéndolo en participante activo del aprendizaje y a su vez le permiten adquirir competencias digitales.



Universidad
Católica
de Manizales

Educación a
Distancia

Los entornos virtuales promueven el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes, lo que permite un mayor provecho de las redes sociales, articuladas a un ejercicio pedagógico, con el fin de generar provocaciones en el estudiante y obtener un mejor aprendizaje.

Las prácticas significativas abren la puerta hacia una nueva cultura de enseñanza y aprendizaje, motivan a la inserción de las herramientas tecnológicas de forma general en las instituciones educativas y posibilitan espacios de mejoramiento en el trabajo en el aula.



- Aguilar, S., & Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Revista de medios y educación*, 73-88.
- Aguilera, A., & Macias, C. (2012). Contribución de la gestión de recursos humanos a la gestión del conocimiento. *Revista de estudios gerenciales*. (123). Vol. 28, 133-148.
- Ahumada, Luis. (2012). Liderazgo en Organizaciones Educativas. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Pp. 239-252
- Arenas, Martija, Andoni, Margalef, García, Leonor. (2006). ¿Qué entendemos por Innovación Educativa? A propósito del desarrollo curricular. Chile.
- Arias, José, Cruz Hernando et-al. (2004). Los escenarios de la Gestión del Conocimiento y el Capital Intelectual en los procesos de Investigación. P. 62-83.
- Arias Arteaga; Palacio Bernal; Parra Bernal; (2010). Línea de investigación: pedagogía y currículo, mediaciones culturales. Manizales: Universidad Católica de Manizales
- Bolívar, Antonio. (2010). El Liderazgo Educativo y su Papel en la Mejora: Una Revisión Actual de sus Posibilidades y Limitaciones. *Psicoperspectivas*, 9(2), 9-33. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol9-Issue2-fulltext-112>
- Baez, M., Ontiveros, C., Castilla, M. (1989). El Diseño Metodológico: La importancia de Ordenar y Sistematizar los Datos. Instituto para el desarrollo de la Educación Especial Facultad de Educación Elemental y Especial.
- Barrera, J. E., Burbano, M. F., & Sandoval, J. (2016). *Uso de las TIC en el campo de la educación en el Cauca-Colombia: Un enfoque desde la perspectiva del desarrollo humano*. Cauca: Universidad del Cauca.
- Bolívar, A. (2000). *Los centros educativos como organizaciones que aprenden: promesas y realidades*. Madrid: La Muralla.
- Bolívar, A. (2010). El liderazgo educativo y su papel en la mejora: Una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones. *Psicoperspectivas*, 9(2), 9-33.
- Briones, V., & Tartabull, Y. (2016). La innovación tecnológica y la gestión del conocimiento en el contexto socio-productivo del siglo XXI. *Revista Universidad y Sociedad vol.8 no.2*, 174-178.
- Bruce, C. S. (2003). Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. *Anales de Documentación, [S.l.]*, v. 6, 289-294.
- Burbules, N. C. (2014). Los significados de “aprendizaje ubicuo”. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, vol. 22, 1-7.
-



- Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa: diseño y utilización de medios en la enseñanza*. España: Paidós.
- Calvo, G., Camargo, M., & Pineda, C. (2008). ¿Investigación educativa o investigación pedagógica? El caso de la investigación en el Distrito Capital. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación* 1(1), 163-173.
- Canales, R., & Marquès, P. (2007). Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Análisis de su presencia en tres centros educativos. *Educar*, 115-133.
- Castell, M. (2000). Globalización, sociedad y política en la era de la Información. *Bitácora Urbano Territorial*, Vol. 1, Núm. 4, 42-53.
- Castells, M. (Mayo de 1996). La era de la información. *Economía, sociedad y cultura*. Vol. 1, México. Obtenido de La era de la información. Economía, sociedad y cultura. .
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, vol. 13, núm. 23, 213-234.
- Cedeño, María. (2001). Aportes de la Investigación Cualitativa y sus alcances en el Ambito educativo. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en educación*. Volumen 1. Universidad de Costa Rica.
- Cobo, A. (2006) Modelo de capital intelectual de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Indicadores de capital humano y gestión del conocimiento. Universidad de Malaga. Departamento de Economía y Administración de Empresas. C/ El Ejidos/n. Tesis doctoral.
- Coll, César (2009). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*.
- Correa, J., & Pablos, J. (2009). Nuevas Tecnologías e Innovación Educativa. *Revista de Psicodidáctica*, vol. 14, núm. 1, 133-145.
- Cotazzo, Inés, Schettini, Patricia. (2015). De Datos Cualitativos en la Investigación Social procedimientos Y Herramientas para la Interpretación de la Información Cualitativa. Facultad de Trabajo Social. Universidad de la Plata.
- C. Wittrock (1989). *La investigación de la enseñanza*, II. Barcelona: Paidós
- Crovi, D. (2002). Sociedad de la información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, vol. XLV, núm. 185, 13-33.
-



Donolo, Danilo Silvio (2009). Procedimiento incorporado a nuevas metodologías de investigación. *Revista Digital Universitaria*. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

Domingo, María; Marquès, Pere; (2011). Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente. *Comunicar*, Octubre-Sin mes, 169-175.

Dominguez, Eduardo y Echeverry, Jorge. (2011). Autoevaluación del Sistema Universitario de Investigación: Foro 5 Apropriación Social y Uso del Conocimiento. Universidad de Antioquía.

Echeverría, Javier. (2008). Apropriación social de las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 4(10), 171-182. Recuperado en 05 de septiembre de 2017, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132008000100011&lng=es&tlng=es.

Escontrela, R., & Stojanovic, L. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista de Pedagogía*. Vol. 25 Num. 74, 481-502.

Escudero Escorza, Tomas; Correa, Ana Delia. (2006). Investigación e Innovación Educativa: Algunos Ambitos Relevantes. Madrid, España.

Falla, Ramirez, Uva. (2012). La investigación Eje Transversal en la Formación en el Trabajo Social en Colombia. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Bogotá, Colombia. Pp. 13 a 27.

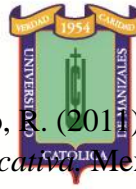
Flick, U. (2007). Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Morata.

Gallego, L., Munoz, A., & Carbona, E. (2008). *Dashboard Digital del Docente*. Armenia Quindio: Universidad del Quindio.

Garay, M. F. (2010). *Percepciones docentes sobre el uso pedagogico de TIC y los cambios en las practicas pedagogicas, derivados de la incorporacion de estas tecnologias en el ambito escolar*. Chile: Universidad Santiago de Chile.

García Cabrero, Benilde, Loredo Enríquez, Javier, & Carranza Peña, Guadalupe. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(spe), 1-15. Recuperado en 28 de octubre de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412008000300006&lng=es&tlng=es.

Gutierrez, Y. E. (2015). *Prácticas pedagógicas y apropiación de las TIC en los docentes del colegio Nuevo Reino de Granada*. Cota Cundinamarca: Universidad Católica de Manizales.



Guzman, T., Garcia, M., Espuny, C., & Chaparro, S. (2011). *Formación docente para la integración de las TIC en la práctica educativa*. Mexico: Universidad de Guadalajara.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2006). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. 5ta. Ed.* Mexico: McGraw-Hill C.

Hernández Pino, Yoli Marcela; (2015). Factores que favorecen la innovación educativa con el uso de la tecnología: una perspectiva desde el proyecto coKREA. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, Mayo-Agosto, 39-52.

Jaramillo, Patricia. (2005). USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN EL AULA: ¿QUÉ SABEN HACER LOS NIÑOS CON LOS COMPUTADORES Y LA INFORMACIÓN?. *Revista de Estudios Sociales*, (20), 27-44. Retrieved September 14, 2017, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2005000100003&lng=en&tlng=es

Latorre, Antonio (2005). *La Investigación Acción: Conocer y Cambiar la Práctica Educativa*. Barcelona, España.

López de Mesa, Camilo Polanco; (2011). Políticas públicas y TIC en la educación. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, Agosto-Sin mes,

Margalef, L., & Arenas, A. (2006). ¿Qué entendemos por Innovación Educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores. No. 27*, 13-31.

Martins, F., Cammaroto, A. J., Neris, L. M., & Canelón, E. d. (2009). Liderazgo transformacional y gestión educativa en contextos descentralizados. *Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación*, 1-27.

Marqués, Pere; (2012). *Impacto de las TIC en Educación: Funciones y Limitaciones*. Cuadernos de desarrollo Aplicado a las TIC. Volumen 2. Universidad de Barcelona, España

Marqués, Pere; Coscollola María Domingo. (2011). *Aulas 2.0 y uso de las TIC en la Práctica docente*. Barcelona, España.

Minakata, A. (2009). Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela. *Notas para un campo en construcción. Revista electronica sinectica*, 1-21.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (15 de Agosto de 2017). *uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación*. Obtenido de uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación :alfabetización digital : módulo para docentes. - 1a ed: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL003231.pdf>



Mondragón, H., Cardenas, M. y Barreto, O. (2013). Tecnologías de la Información y la comunicación en los procesos de formación de Contadores públicos. 69-86

Montes Alvarino, Ingrid (2017). Defensas del usuario de comunicaciones en Colombia: un camino tortuoso en la era digital. *Revista Jurídica Mario Alario D'Filippo*, IX (17), pág. 169-184.

Morales, Pedro. (2010). *Investigación e Innovación Educativa*. Madrid, España.

M. Pérez. "La escuela del 2015. Las Competencias TIC del Docente". (2015, Marzo). [En línea]. Disponible en: http://www.academia.edu/357781/Las_competencias_TIC_del_docentenas

Munoz, J. L. (2012). *Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos que dirigen los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto (Cauca)*. Corinto Cauca: Universidad Nacional de Colombia.

Nonaka y Takeuchi (1999). *La organización Creadora de Conocimiento*. Universidad de Oxford. México.

Ortiz, M. D. (2011). Prácticas Docentes Universitarias y la Construcción de Contextos para el aprendizaje. *Nova Scientia*, vol. 4, núm. 7, 237-256.

Parra, C. A. (2010). Las TIC y la educación en Colombia durante la década del noventa: alianzas y reacomodaciones entre el campo de las políticas educativas, el campo académico y el campo empresarial. *Revista de Educacion y Pedagogia*. Vol. 24, num. 62.

Peña, C. C., & Velázquez, L. A. (2015). Gestión del conocimiento y estrategias de aprendizaje mediados por TIC. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 1-20.

Pimienta Lastra, Rodrigo; (2002). Reflexiones sobre Pensamiento Epistémico. El uso de los datos en la investigación aplicada. Cinta de Moebio, Sin mes,

Pulido Huertas, D., & Najjar Sánchez, O. (2016). Gestión del conocimiento en educación con tic en la transformación de la escuela. *Revista vínculos*, 12(1), 41-55. Recuperado de <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/vinculos/article/view/10520/11608>

Quintanilla Juárez, Nelson Antonio. (2014). *Herramientas Tics y la Gestión del Conocimiento*.

Riascos, S. (2012). Gestión del Conocimiento Una Herramienta efectiva para la construcción de Escenarios en prospectiva Tecnológica. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada*. rev.fac.cienc.econ, XX (1), 107-121.

Sánchez, Ceballos y Puertas, Gil. (2011). Aproximación conceptual al proceso de Realimentación en la Educación Virtual. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. 8-34.



Schneider, Debora. (2007). Uso pedagógico de las TIC desde la perspectiva de las alfabetizaciones.

Trujillo, J. (2005). La investigación educativa, en educación o educacional y el contexto de su desarrollo. *Revista Colombiana de Educacion* , (49), 135-153.

UNESCO. (15 de Agosto de 2017). *Declaracion mundial sobre la educacion superior en el siglo* . Obtenido de *Declaracion mundial sobre la educacion superior en el siglo XXI: Visión y acción*: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

UNESCO. (12 de Agosto de 2017). *Etapas hacia las Sociedades del Conocimiento*. Obtenido de *Etapas hacia las Sociedades del Conocimiento*:
[file:///C:/Users/1r4n14n/Downloads/UNESCO%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/1r4n14n/Downloads/UNESCO%20(1).pdf)

Vargas Ugalde, Marco Diego; (2014). La apropiación de las TIC en la educación: una vía para el desarrollo social. *Reencuentro*, Abril-Sin mes, 55-65. Universidad autónoma Metropolitana. Mexico.

Vega C., Manuel Jair; (2007). Reseña de "La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura" de Manuel Castells. *Memorias. Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe*, mayo.

Wittrock, M. C. (1989). *La investigacion de la ensenanza, I Enfoques, teorias y metodos*.
Barcelona - Buenos Aires - Mexico: Paidos.

12.1. Anexo 1. Formato entrevista para diagnóstico institucional

INSTITUCIÓN EDUCATIVA METROPOLITANO MARÍA OCCIDENTE SEDE PRINCIPAL

- 1 ¿Conoce si el componente tecnológico esta incluido en el PEI institucional?
- 2 ¿Desde las políticas institucionales esta establecido el uso de las herramientas tecnológicas?
- 3 ¿Cómo es la gestión de las directivas para la adquisición de recursos y equipos tecnológicos?
- 4 ¿Reciben los docentes capacitación para el uso y manejo de herramientas tecnológicas?
- 5 ¿Existe la infraestructura adecuada para el uso de los recursos tecnológicos?
- 6 ¿Cómo es la conectividad en la institución?
- 7 ¿El componente tecnológico esta incluido en los planes de área institucionales?
- 8 ¿Hay control por parte de un funcionario del cuidado y mantenimiento de recursos tecnológicos?
- 9 ¿En qué áreas hay manejo de herramientas tecnológicas?
- 10 ¿Considera que hay cultura digital en la institución?
- 11 ¿Conoce si poseen formación en competencias digitales los docentes de la institución?

GRACIAS POR TU VALIOSO APORTE A ESTE TRABAJO



12.2. Anexo 2: Formato entrevista flexible o abierta para uso y manejo de las TIC en las prácticas de enseñanza docente

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA METROPOLITANO MARÍA OCCIDENTE
SEDE PRINCIPAL**

¿Cuéntanos tu experiencia con el uso de herramientas tecnológicas en las prácticas de enseñanza y su influencia en la apropiación del conocimiento?





12.3. Anexo 3: Formato entrevista semiestructurada para Uso y Manejo de las TIC en las Prácticas de Enseñanza docente.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA METROPOLITANO MARIA OCCIDENTE
SEDE PRINCIPAL**

1. ¿Cómo describe la gestión de las directivas para el uso de las herramientas tecnológicas en las prácticas de enseñanza?
2. ¿Hay uso de la tecnología por parte de los docentes de la institución?
3. ¿En qué áreas se usan más estas herramientas tecnológicas?
4. ¿Cómo es la percepción de los estudiantes frente al uso de TIC en sus clases?
5. ¿Se ha ido incrementando la adquisición de tecnología en la institución?
6. ¿Cuáles son las principales herramientas tecnológicas que usted usa en su práctica de enseñanza?
7. ¿Cómo es el estado de los equipos tecnológicos existentes?
8. ¿Considera que los docentes promueven el uso de herramientas tecnológicas?
9. ¿Cree que hay ventajas con el uso de Tics para los procesos de aprendizaje?
10. ¿Ha recibido capacitación por parte de la institución para el uso de Tics?
11. ¿La institución cuenta con equipos suficientes para un grupo de estudiantes?
12. ¿Qué dificultades se presentan para usar las tics en el aula de clase?
13. ¿Qué tipo de recursos digitales tiene la institución?
14. ¿Cómo describe el proceso de apropiación del conocimiento mediado por las TIC?

GRACIAS POR TU VALIOSO APORTE A ESTE TRABAJO



12.4. Anexo 4: Cuestionario docentes

INSTITUCIÓN EDUCATIVA METROPOLITANO MARIA OCCIDENTE SEDE PRINCIPAL

Categoría Contexto educativo

- 1 ¿Cuál es el Modelo Pedagógico de la Institución?
- 2 ¿En el PEI Institucional se considera el componente Tecnológico?
- 3 ¿Los Planes de Área incluyen el componente Tecnológico?
- 4 ¿Posee la Institución Recursos digitales suficientes para el trabajo con un grado?
- 5 ¿Posee la Institución la Infraestructura necesaria para el uso de TIC?
- 6 ¿Hace inversión la Institución en la adquisición de Recursos Tecnológicos?
- 7 ¿Describe el contexto en el que trabaja?

Categoría Práctica de enseñanza

- 1 ¿Qué instrumentos o materiales usa para el desarrollo de sus clases?
 - 2 ¿Cómo es la actitud del estudiante frente al aprendizaje?
 - 3 ¿Las actividades que desarrolla en el aula se relacionan con el Modelo pedagógico?
 - 4 ¿Ha realizado actualizaciones en los últimos 5 años en su perfil?
 - 5 ¿Cómo describe su ambiente de aula?
 - 6 ¿Qué fortalezas y debilidades tienen los estudiantes en el desempeño en su área ?
 - 7 ¿Cuál es el promedio de estudiantes por curso?
 - 8 ¿Considera que su metodología facilita el aprendizaje
-

Categoría Uso de herramientas tecnológicas



**Universidad
Católica
de Manizales**

**Educación a
Distancia**

- 1 ¿Usa en sus clases recursos digitales?
- 2 ¿Ha recibido capacitación en el uso de herramientas tecnológicas?
- 3 ¿Cuáles herramientas tecnológicas usa con mayor frecuencia?
- 4 ¿Qué ventajas considera tienen las herramientas tecnológicas?
- 5 ¿Qué desventajas considera tiene el uso de herramientas tecnológicas?
- 6 ¿Cómo es el estado de los equipos tecnológicos existentes en la institución?
- 7 ¿Hay fácil acceso para el uso de herramientas tecnológicas en la institución?

Categoría Apropriación del Conocimiento

- 1 ¿Cómo describe la asimilación del conocimiento en su área?
- 2 ¿Qué estrategias utiliza para los estudiantes con bajo rendimiento académico?
- 3 ¿Sus estudiantes usan herramientas tecnológicas para el desarrollo de actividades académicas?
- 4 ¿Cómo califica el rendimiento académico de los estudiantes en su área?
- 5 ¿Qué puntajes han obtenido los estudiantes en las Pruebas Saber en su área?

GRACIAS POR TU VALIOSO APORTE A ESTE TRABAJO



Universidad
Católica
de Manizales

Educación a
Distancia

12.5. Anexo 5: Consentimiento Informado



FACULTAD DE EDUCACIÓN MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EDUCATIVO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Liderazgo institucional y práctica docente desde la gestión de la tecnología en la organización educativa Metropolitano María Occidente de Popayán

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Rocio Lorena Salazar Piedrahita

NOMBRE DEL TUTOR: Dc Lina Parra Bernal

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Lugar: Institución Educativa Metropolitano María Occidente Fecha: Febrero 16 de 2017

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación denominado: Liderazgo institucional y práctica docente desde la gestión de la tecnología en la organización educativa Metropolitano María Occidente de Popayán

Proyecto desarrollado por estudiante de Maestría en Gestión del conocimiento educativo de la Universidad de Católica de Manizales.

Los objetivos del presente estudio se orientan a:

Identificar la gestión del uso de la tecnología desde el liderazgo institucional y la práctica docente en la organización educativa Metropolitano María Occidente de la ciudad de Popayán.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Las anotaciones y la precisión de los datos que se deriven de mi participación en la investigación serán llevadas de manera especial, con el uso de un código para lograr un registro y manejo confidencial adecuado de la información. Me queda claro que los resultados que se obtengan de mi colaboración son de carácter descriptivo y que por mi participación en este estudio no se otorga atención especial o incentivo académico o laboral alguno, ni se recibirá ningún beneficio económico.

Después de haber leído, toda la información contenida en este documento y de haber recibido las explicaciones verbales y respuestas satisfactorias a mis inquietudes, habiendo dispuesto de tiempo suficiente para reflexionar sobre las implicaciones de mi decisión libre y consciente, voluntariamente, manifiesto que acepto y participo en el desarrollo de la presente investigación.

Expresamente autorizo al equipo de investigación para usar la información, en otros futuros trabajos e investigaciones.

Declaro que se me ha informado sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en este estudio. Los investigadores responsables se han comprometido a darme información oportuna sobre cualquier condición no prevista, si esta información se considera importante para mi bienestar, así como a responder a cualquier pregunta y a aclarar cualquier duda que tenga sobre los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.



Entiendo que conservo el derecho a retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, así como ello deba dar explicaciones. Los investigadores responsables me han dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados de forma confidencial.

ACEPTO PARTICIPAR EN LA PRESENTE INVESTIGACIÓN, PARA ELLO, FIRMO:

Nombre: _____

Cédula: _____ Firma: _____

Teléfono del investigador a quien recurrir en caso de dudas o inquietudes: 3173832360

Título

La Apropiación del Conocimiento en las Prácticas de Enseñanza Docente: Una experiencia a partir del Uso de las TIC

OBJETIVO GENERAL

Promover la Apropiación del Conocimiento basada en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las prácticas de enseñanza de los docentes del grado Transición (T1° a T4°) y docentes de básica secundaria de los grados 6° 1 a 6° 8, 7° 1 a 7° 7 y 8° 1 de la Sede Principal, jornada de la mañana, de la Institución Educativa Metropolitano María Occidente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un diagnóstico institucional acerca del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las Prácticas de enseñanza del nivel transición y básica secundaria jornada de la mañana de la sede A.
- Describir los usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que realizan los docentes de nivel transición y básica secundaria jornada de la mañana de la sede A a la luz de la apropiación del conocimiento.
- Diseñar un Plan de Acción para la Apropiación del Conocimiento a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sede principal, jornada de la mañana.