

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA EN LA I.E.M. LUIS DELFÍN INSUASTY RODRÍGUEZ INEM PASTO

JOHAN ALEXANDER LEGARDA LOPEZ
CAMILO ESTEBAN SANTACRUZ DAVILA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS Y ESTADISTICA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMATICA
SAN JUAN DE PASTO
2017

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA EN LA I.E.M. LUIS DELFÍN INSUASTY RODRÍGUEZ INEM PASTO

JOHAN ALEXANDER LEGARDA LOPEZ
CAMILO ESTEBAN SANTACRUZ DAVILA

ASESOR:
LUIS EDUARDO PAZ SAAVEDRA
Magister en informática educativa.

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de licenciado en informática

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS Y ESTADISTICA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMATICA
SAN JUAN DE PASTO
2017

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas, conclusiones y recomendaciones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad exclusiva de los autores.

Artículo 1. Del acuerdo N 324 de Octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Consejo Superior de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

Luis Paz Saavedra

Firma Asesor

Omar Villota

Firma Jurado

Carlos Gonzales

Firma Jurado

San Juan de Pasto, 22 de Febrero de 2017.

Agradecimientos

A todos los docentes, directivos y coordinador de la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto, por su tiempo y colaboración en el desarrollo de nuestra investigación.

A nuestras familias por su apoyo incondicional, amor, constancia, paciencia y fortaleza en cada paso de este arduo camino.

A los profesores del programa de Licenciatura en Informática, quienes nos enseñaron y formaron como buenos profesionales.

A la Universidad de Nariño y al programa de Licenciatura en Informática por abrirnos las puertas y formarnos como profesionales íntegros.

A nuestro asesor Luis Paz Saavedra, por entrega, paciencia, interés, consejos, dedicación y tiempo con nosotros y nuestra investigación.

A nuestros jurados Omar Villota y Carlos Gonzales por los consejos y diferentes recomendaciones que nos ayudaron a fortalecer aspectos dentro de nuestra investigación.

A nuestros amigos, quienes con sus consejos y ayuda hicieron parte importante de nuestra investigación y lo que ayudo a que por fin alcanzáramos nuestras metas.

DEDICATORIA

Dedico este gran logro a todas aquellas personas que de una forma u otra aportaron a que esto fuese posible, en especial a mi familia quienes han sido una razón para superarme y seguir adelante, a mis padres Elizabeth López y Luis Ignacio Legarda, y a mi segundo padre Alexander Urbano, quienes siempre estuvieron a mi lado, brindándome su apoyo incondicional ante cualquier situación difícil, gracias por su cariño y afecto; a mis hermanas Lizbeth Urbano y Karen Urbano por motivarme a crecer y por su amistad sincera; a mis amigos, con quienes he compartido momentos gratos y alegres que me han permitido crecer; por ultimo agradezco una amiga, Vanessa Díaz por ser confidente de alegrías y tristezas, en especial por su entrega y apoyo constante.

Johan Legarda

Dedico este nuevo logro a toda mi familia especialmente a mi madre Omaira Dávila por su paciencia y entrega en cada paso de mi carrera y de mi vida; a mi padre Alejandro Santacruz por su apoyo y consejos que siempre fueron de gran ayuda; a mi familia en general por su compañía y ayuda incondicional hicieron que este nuevo triunfo fuera posible; a mis amigos porque gracias a su compañía, consejos y diferentes experiencias se pudo cumplir con esta nueva meta.

Camilo Santacruz Dávila

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal proponer una estrategia didáctica que permita la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza de los docentes de la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto Luis Delfín Insuasty Rodríguez sede primaria, dado la importancia que en estos momentos tienen estas tecnologías dentro de la sociedad y más en específico dentro del ámbito educativo.

Como parte fundamental de esta investigación, se puede decir que se crearon y validaron tres instrumentos, con el objetivo de reconocer y determinar aspectos importantes como son el nivel en competencias TIC de los docentes, la relación de las TIC con el currículo y las estrategias utilizadas por los docentes en sus clases, gracias a los resultados obtenidos se determinó esta serie de aspectos dentro de la institución educativa.

También se propuso dos estrategias para la capacitación e inclusión de las TIC, ya que los resultados demostraron que había falencias en estos aspectos dentro de la institución educativa, por lo que era necesario plantear una posible solución a estos problemas de ámbito educativo, lo que conllevará a en un futuro poder utilizar estas tecnologías de manera adecuada y de forma más frecuente dentro de la primaria de la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto.

Palabras clave: TIC, estrategia, educación, proceso, enseñanza, competencia, nivel, currículo, docente, tecnología.

ABSTRACT

The present research has as main objective to propose a didactic strategy that allows the use of the information and communication technologies in the teaching processes of the teachers of the Municipal Educational Institution INEM - Pasto Luis Delfín Insuasty Rodríguez primary headquarters, given the importance Which currently have these technologies within society and more specifically within the educational field.

As a fundamental part of this research, it is possible to say that three instruments were created and validated, with the objective of recognizing and determining important aspects such as the level in ICT competences of teachers, the relationship of ICT with the curriculum and the strategies used by the teachers in their classes, thanks to the results obtained, this series of aspects was determined within the educational institution.

Two strategies were also proposed for the training and inclusion of ICTs, since the results showed that there were shortcomings in these aspects within the educational institution, so it was necessary to propose a possible solution to these educational problems, which would entail In a future, to be able to use these technologies properly and more frequently within the primary school of the INEM - Pasto Municipal Educational Institution.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
1. PROBLEMA	3
1.2 DESCRIPCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3 FORMULACIÓN.....	5
1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	5
1.4.1 PREGUNTA ORIENTADORA.....	5
1.4.2 SUBPREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	5
1.5 OBJETIVOS.....	6
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.6 JUSTIFICACIÓN.....	6
2. MARCO REFERENCIAL	9
2.1 ANTECEDENTES.....	9
2.1.1 INTERNACIONALES.....	9
2.1.2 NACIONALES.....	11
2.1.3 REGIONALES	12
2.4 MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL	14
2.4.1 COMPETENCIAS.....	15
2.4.2 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	19
2.4.3 CONDICIONES NECESARIAS PARA EL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACION	20

2.4.4 TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN	22
2.4.5 INFORMÁTICA EDUCATIVA	25
2.4.6 TRANSVERSALIDAD DE LA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN	27
2.3 MARCO LEGAL	30
2.3.1 LEY 115/1994	30
2.3.2 DECRETO 1860 DE 1994	31
2.3.3 DECRETO 230 DE 2002	32
2.4 MARCO CONTEXTUAL	33
2.4.1 MACROCONTEXTO	33
2.4.2 MICROCONTEXTO.....	33
3. METODOLOGIA	35
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN Y PARADIGMA.....	35
3.1.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	35
3.1.2 PARADIGMA	35
3.2 TIPO DE ESTUDIO.....	36
3.3 PROCEDIMIENTO MOMENTOS	36
3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS Y UNIDAD DE MUESTRA	38
3.4.1 POBLACIÓN	38
3.4.2 MUESTRA	38
3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN.	38
3.6 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	39
4. ASPECTO ADMINISTRATIVO	41

4.1 TALENTO HUMANO	41
4.1.1 AUTORES	41
4.1.2 INFORMANTES	41
5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	43
5.1. ASPECTOS GENERALES	44
5.2. NIVEL DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS BASICAS EN TIC	46
5.2.1 COMPETENCIA TECNOLÓGICA.	47
5.2.2 COMPETENCIA PEDAGÓGICA.	48
5.2.3 COMPETENCIA COMUNICATIVA.	49
5.2.4 COMPETENCIA DE GESTIÓN	51
5.2.5 COMPETENCIA INVESTIGATIVA	52
5.3 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS POR LOS DOCENTES EN LA ENSEÑANZA DE SUS DIFERENTES ASIGNATURAS	53
5.3.1 CLASE MAGISTRAL USADA EN LAS ASIGNATURAS.	54
5.3.2 DEBATE Y DISCUSIÓN USADA EN LAS ASIGNATURAS.	55
5.3.3 DIAGRAMAS DE REPRESENTACIÓN USADAS EN LAS ASIGNATURAS.	56
5.3.4 ESTUDIO DE CASOS USADO EN LAS ASIGNATURAS.	57
5.3.5 EXPOSICIÓN USADA EN LAS ASIGNATURAS.....	58
5.3.6 FOROS USADOS EN LAS ASIGNATURAS.	59
5.3.7 GRÁFICOS USADOS EN LAS ASIGNATURAS.	60
5.3.8 INVESTIGACIONES USADAS EN LAS ASIGNATURAS.	61
5.3.9 JUEGO DE ROLES USADO EN LAS ASIGNATURAS.....	62
5.3.10 MULTIMEDIA USADA EN LAS ASIGNATURAS.....	63

5.3.11 PREGUNTA USADA EN LAS ASIGNATURAS.....	64
5.3.12 PROYECTOS USADOS EN LAS ASIGNATURAS.....	65
5.3.13 SIMULACIÓN USADA EN LAS ASIGNATURAS.	66
5.3.14 TRABAJO DE CAMPO USADO EN LAS ASIGNATURAS.....	67
5.3.15 OTROS	68
5.4 ESTRUCTURA CURRICULAR DE LAS DIFERENTES ÁREAS FRENTE AL USO DE LAS TIC.....	70
5.4.1 CLASIFICACIÓN SEGÚN EL NIVEL DE USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS DIFERENTES ÁREAS.....	70
5.4.2 ESTRUCTURA CURRICULAR EN RELACIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS DIFERENTES ASIGNATURAS.	73
5.4.3 USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS DIFERENTES ASIGNATURAS.	75
6. ESTRATEGIA DIDACTICA PARA EL USO DE LAS TIC EN EL INEM.....	77
6.1 ESTRATEGIAS DIDACTICAS EN LAS DIFERENTES AREAS.....	78
6.1.1 COMPONENTES DE UNA ESTRATEGIA DIDACTICA	80
6.1.2 DISEÑO DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS EN LAS DIFERENTES AREAS	81
6.2 CONDICIONES NECESARIAS PARA EL USO DE TIC POR PARTE DEL DOCENTE	97
6.3 PROPUESTA DE INCLUSIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL INEM – PASTO LUIS DELFÍN INSUATY RODRIGUEZ SEDE PRIMARIA.....	99
6.3.1 CAPACITACIÓN DOCENTE.....	100

6.3.2. MAYOR INCLUSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DENTRO DE LAS ASIGNATURAS QUE DICTAN LOS DOCENTES EN PRIMARIA	103
DISCUSION	106
CONCLUSIONES	108
RECOMENDACIONES.....	110
7. BIBLIOGRAFÍA	111
8. ANEXOS	116

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Género de los docentes	44
Gráfico 2. Edad de los docentes.....	44
Gráfico 3. Dedicación de tiempo de los docentes.....	45
Gráfico 4. Nivel de estudios de los docentes	45
Gráfico 5. Nivel de competencia tecnológica de los docentes.....	47
Gráfico 6. Nivel de competencia pedagógica de los docentes.....	48
Gráfico 7. Nivel de competencia comunicativa de los docentes	50
Gráfico 8. Nivel de competencia de gestión de los docentes.....	51
Gráfico 9. Nivel de competencia de gestión de los docentes.....	52
Gráfico 10. Clase magistral.....	55
Gráfico 11. Debate y discusión.....	56
Gráfico 12. Diagramas de representación.....	57
Gráfico 13. Estudio de casos.....	58
Gráfico 14. Exposición	59
Gráfico 15. Foros	60
Gráfico 16. Gráficos.....	61
Gráfico 17. Investigaciones	62
Gráfico 18. Juego de roles	63
Gráfico 19. Multimedia.....	64
Gráfico 20. Pregunta	65
Gráfico 21. Proyectos.....	66

Gráfico 22. Simulación	67
Gráfico 23. Trabajo de campo	68
Gráfico 24. Otros	69
Gráfico 25. Tecnologías de la información y la comunicación en la estructura curricular	74
Gráfico 26. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las asignaturas.....	76

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1	41
Tabla 2.	71

INTRODUCCION

La sociedad ha avanzado afanosamente hacia la introducción de la tecnología en la vida cotidiana, se percibe esto cuando el entorno advierte de diferentes herramientas que agilizan, optimizan y perfeccionan las labores que se realizan a diario dando paso a nuevas experiencias y dirigiéndonos a que constantemente sea necesario actualizarse acerca del funcionamiento de estas, por ende, estos cambios traen consigo como requisito un aprendizaje para el buen uso y aplicación dependiendo de los ámbitos en los que se desenvuelva una persona. El ámbito educativo no ha sido la excepción, como bien se conoce, las diferentes instituciones educativas poseen aulas de informática, estos espacios permiten acceder a diferentes recursos que podrían potenciar las estrategias de enseñanza por parte de los docentes, sin embargo, el uso que se les brinda a estos entornos no debería limitarse a una clase de Tecnología e Informática, sino a un espacio de posibilidades que aporten innovación a los procesos de enseñanza.

Aunque las TIC se pueden insertar en la educación para transformarla y mejorarla, es necesario que a la par se transformen las acciones de los docentes, ya que el aprendizaje de los alumnos se relaciona con la calidad de las prácticas en las que participan dentro del aula (Coll, 2008).

Por lo que sería ideal tener docentes que no vacilen en innovar con estrategias didácticas para poder enseñar sus temáticas de una forma dinámica y atractiva para sus estudiantes.

En la institución INEM, sede principal, se pueden encontrar diferentes recursos y tecnologías para la educación de los estudiantes, variadas alternativas que brindan muchas posibilidades que pueden enriquecer la labor de los docentes que se atrevan a incluir estos recursos como estrategia didáctica en su proceso de enseñanza.

Es importante resaltar, qué habilidades son las necesarias para poder aventurarse en este mundo tecnológico que permitan transformar las prácticas pedagógicas, pero de igual forma se debe ser consciente de las necesidades que presentan los docentes para poder asumir los retos que conlleva emplear estos recursos tecnológicos en sus clases, aspectos fundamentales que orientaran en el momento de investigar alternativas de innovación para el proceso de enseñanza.

La sociedad de la información plantea nuevos retos para los docentes en cuanto a la forma como abordan el proceso de enseñanza, les brinda la posibilidad de innovar con los recursos que esta les ofrece y generar ambientes o condiciones que faciliten el aprendizaje, por esta razón la investigación se enfoca en entender por qué, no todos los docentes utilizan en sus clases las tecnologías de la información y comunicación (TIC), permitiendo descubrir cuál sería la mejor forma de apoyarlos para que puedan y quieran aventurarse a innovar por medio de estas tecnologías.

Para esto, la realización de una investigación que permita conocer porque los docentes no aceptan este nuevo reto de cambiar los paradigmas educativos y transformar la educación en un entorno propio de innovación usando como estrategias didácticas las tecnologías de la información y la comunicación, lo cual plantea la sociedad del conocimiento y la información. Además, resulta ser de vital importancia, así como la búsqueda de soluciones que permitan a los docentes tener opciones para superar los esquemas didácticos tradicionales y lograr una enseñanza de calidad, siendo capaces de afrontar los inconvenientes que puedan surgir en el transcurso de su enseñanza, para poder enriquecerse de esta experiencia.

1. PROBLEMA

1.2 DESCRIPCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las nuevas tecnologías han dispuesto un sin fin de posibilidades en diferentes ámbitos laborales, abriendo un mundo lleno innovaciones en cuanto a la forma de realizar las actividades del día a día, en la educación se plantea la superación de los esquemas didácticos tradicionales, incluyendo así a las tecnologías de la información y la comunicación como medios para alcanzar los objetivos diseñados para una clase, esto conlleva a desarrollar estrategias didácticas novedosas y flexibles en el proceso de enseñanza, favoreciendo la participación activa de los estudiantes convirtiéndolos en auténticos protagonistas de su aprendizaje.

La institución educativa INEM, sede principal en Pasto, cuenta con diferentes aulas de informática, las cuales proporcionan diferentes herramientas tecnológicas, así como también un entorno investigativo realmente atractivo para los estudiantes que podría ser utilizado como recurso innovador por parte de los docentes, sin embargo el uso que se hace de estas aulas no es el mejor, cuando lo ideal sería que los docentes se sientan capaces de hacerlo y se motiven por aventurarse a aprender de este mundo inmerso en las tecnologías de la información y la comunicación, permitiéndole adquirir nuevas posturas y habilidades frente a su rol como educadores.

Es entonces cuando resulta necesario realizar una investigación que establezca las condiciones óptimas en las cuales el docente pueda explorar las diversas oportunidades que ofrecen estos espacios, puesto que el docente requiere tecnologías, recursos, herramientas, estrategias y competencias que se complementen entre ellas, facilitando el hacer frente a los

nuevos retos de la sociedad del conocimiento, lo cual conlleva a la educación a una nueva etapa donde se explore entornos innovadores.

Lo más importante del momento de exploración es romper con los miedos y prejuicios, abrir la mente a nuevas posibilidades, soñar con escenarios ideales y conocer la amplia gama de oportunidades que se abren con el uso de TIC en educación (MEN, Colombia Aprende, 2008).

Por ende, se requiere considerar en qué nivel de competencias en tecnologías de la información y la comunicación se encuentran los docentes de primaria del INEM, lo cual brinda la oportunidad de ofrecer aspectos claves para poder integrar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza.

Con los estudiantes capaces de manipular los diferentes recursos que se encuentran en un aula de informática, se requiere de un docente capaz de sortear diferentes tipos de situaciones que puedan presentarse; desde orientar a los estudiantes en el uso adecuado de los recursos tecnológicos, hasta diseñar adecuadamente estrategias didácticas que le permitan al docente enseñar de la mejor manera posible, puesto que la educación no solo debe centrarse en que los estudiantes aprendan y en alcanzar los objetivos planteados en cada área del saber, sino que también se debe centrar en la forma como los estudiantes puedan aprender y alcanzar dichas metas. Se encuentra que el docente

Es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que faciliten el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. Por esto, es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes (UNESCO, Eduteka, 2008).

1.3 FORMULACIÓN

¿Cuáles son las condiciones necesarias para que los docentes innoven en el proceso de enseñanza utilizando las tecnologías de la información y comunicación en la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto Luis Delfín Insuasty Rodríguez sede primaria?

1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1 PREGUNTA ORIENTADORA

¿Qué estrategia didáctica permitirá que los docentes utilicen las tecnologías de la información y comunicación en su proceso de enseñanza, en la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto Luis Delfín Insuasty Rodríguez sede primaria?

1.4.2 SUBPREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Qué nivel de desarrollo tienen en competencias básicas de las tecnologías de la información y comunicación los docentes?
- ¿Qué estrategias didácticas utilizan los docentes en la enseñanza de cada una de sus asignaturas?
- ¿Cuáles son las condiciones necesarias para que los docentes utilicen en el proceso de enseñanza las tecnologías de la información y comunicación?
- ¿Cuál es la estructura curricular que tienen en las diferentes áreas frente al uso de las tecnologías de la información y comunicación?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer una estrategia didáctica que permita la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza de los docentes de la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto Luis Delfín Insuasty Rodríguez sede primaria.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el nivel de desarrollo en competencias básicas de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes.
- Identificar las estrategias didácticas utilizadas por los docentes en la enseñanza de sus diferentes asignaturas.
- Analizar cuáles son las condiciones necesarias para que los docentes utilicen en el proceso de enseñanza las tecnologías de la información y comunicación.
- Determinar la estructura curricular que tienen las diferentes áreas frente al uso de las tecnologías de la información y comunicación.

1.6 JUSTIFICACIÓN

En décadas anteriores se comenzó una revolución tecnológica, cambiando las vidas de las personas, por medio de la creación de diferentes tecnologías de la información y la comunicación, haciendo que el acceso a todo tipo de información sea inmediato, ilimitado y sin ninguna restricción, todo esto se ve facilitado gracias a que en todos los hogares y en diferentes entornos se encuentran todos estos medios y servicios para comunicarse. Por otra

parte, la información a la que se puede acceder es muy diversa, puesto que las personas se pueden enterar de sucesos que ocurrieron, ocurren u ocurrirán en lugares tan lejanos a los sitios en los que se encuentran, haciendo que las distancias entre personas se acorten, cambiando los diferentes medios de comunicarse entre sí, lo que conlleva a manipular medios tecnológicos nuevos para los diferentes ámbitos en la sociedad, entre los cuales se encuentra la educación.

Por estas razones estas tecnologías son incluidas dentro de la educación pero los docentes cada uno en particular tienen o deben poseer un nivel de competencias dentro de su labor como educadores, las cuales son aprendidas para ser utilizadas durante sus clases, lo que hace importante el tratar de investigar si ellos son, reacios a enseñar con ayuda de estas tecnologías o por otro lado buscan por todos los medios cambiar dentro de sus clases algunos procesos de enseñanza con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación, esto para definir dos puntos uno en cada extremo. Por esta razón se plantea como necesario conocer los motivos y las razones porque algunos docentes utilizan las tecnologías de la información y la comunicación en sus procesos de enseñanza, y/o también conocer los distintos factores porque no utilizan estas tecnologías, que, aprovechadas como estrategia didáctica innovadora, pueden ayudar en las clases como medio para enseñar a sus estudiantes.

En cuanto a esta investigación se verán involucrados los docentes y podrán ver en qué nivel de competencias están en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, haciendo que en un futuro puedan mejorar su nivel y utilicen estas diferentes tecnologías dentro de las clases mejorando la enseñanza, por medio de la creación de estrategias didácticas y haciendo que las condiciones favorezcan el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para enseñar a los estudiantes de primaria, de cierta

forma esto haría que toda la comunidad educativa se vea afectada por que se comenzaría a crear una educación de mejor calidad con el uso de estas tecnologías.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 INTERNACIONALES

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS TIC EN LOS DOCENTES DE LENGUA Y LITERATURA EN LOS NIVELES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y BACHILLERATO EN LAS UNIDADES EDUCATIVAS EXPERIMENTALES “EUGENIO ESPEJO”, “SEBASTIÁN DE BENALCÁZAR” Y “CELESTIN FREINET”

En el país vecino, Ecuador, se realizó un trabajo de investigación en el periodo de 2012 a 2013, enfocado en realizar un diagnóstico de la integración de las TIC en docentes de Lengua y Literatura en los niveles de educación básica y bachillerato, aplicadas a las unidades educativas; “Sebastián de Benalcázar”, “Eugenio Espejo” y “Celestín Freinet”. Este trabajo de grado se titula: *Integración curricular de las TIC en los docentes de lengua y literatura en los niveles de educación básica y bachillerato en las Unidades Educativas Experimentales “Eugenio Espejo”, “Sebastián de Benalcázar” y “Celestin Freinet”*, realizado por Larrea Martínez Carlos Francisco de la Universidad Católica de Loja.

A partir de la realización de esta investigación, es posible conocer un diagnóstico acerca de cómo los docentes intentan integrar las TIC en sus clases, puesto que se centran en conocer cuáles serían las fortalezas y necesidades que ellos presentan.

Para el desarrollo de su investigación se realizaron encuestas, entrevistas y observaciones indagatorias a las diferentes unidades educativas, posteriormente se llegó a la conclusión contradictoria, aunque los docentes de Lengua y Literatura presentaban buen manejo de competencias frente al uso de las TIC en sus actividades educativas, estas

mismas no ayudaron mucho para poder programar sus clases integrando estas herramientas, es decir que a pesar de que tenían la intención y capacidades para hacerlo, no encontraron la forma de cómo hacerlo.

LAS COMPETENCIAS TIC Y LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LOS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL MAULE.

En el país latinoamericano, Chile, se realizó una tesis para optar al grado de Magister en educación con mención en informática educativa, en el año 2009, con el propósito de tratar de establecer una posible correlación entre el grado de integración de las tecnologías de la información y comunicación y el nivel en competencias TIC de los docentes de la Universidad Católica del Maule. Este trabajo de grado lleva por nombre “Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de la Universidad Católica del Maule”, fue realizado por Ingrid Díaz estudiante de la Universidad Católica del Maule.

En la tesis se concluye que en la Universidad Católica del Maule los docentes presentan un grado bajo de aplicación de las TIC por el muy poco uso de la plataforma de gestión de contenidos UCM virtual, además que los docentes poseen un nivel medio en competencias TIC y un nivel alto en la valoración de la plataforma virtual de gestión de contenidos educativos UCM, también se determinó que hay un grado de correlación entre la integración de las TIC, el nivel de competencias TIC, la valoración de las TIC y el nivel de acuerdo en la capacitación de la plataforma virtual de gestión de contenidos UCM.

2.1.2 NACIONALES

DIAGNÓSTICO DE HABILIDADES EN ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL DE LOS DOCENTES DEL COLEGIO SAN BARTOLOMÉ LA MERCED. ESTUDIO DE CASO EN LAS ÁREAS DE CIENCIAS SOCIALES, LENGUA CASTELLANA, Y ÉTICA Y FILOSOFÍA

En el contexto nacional se puede mencionar que, en el año 2009, en la ciudad de Bogotá, en la Pontificia universidad Javeriana se presentó un trabajo de grado por parte de los estudiantes de Ciencia de la Información, Luis Gabriel Peñaloza Sarmiento y María Camila Valenzuela Sarmiento, que se titula “Diagnóstico de habilidades en alfabetización informacional de los docentes del colegio san Bartolomé la merced. Estudio de caso en las áreas de ciencias sociales, lengua castellana, y ética y filosofía”. En este trabajo se habla acerca de alfabetizar a los docentes, teniendo en cuenta sus necesidades, en el área de la información, para lograr esto, en el trabajo de grado se plantea que al analizar e identificar las competencias de los docentes se procederá a dar una retroalimentación a los mismos, para que estos desarrollen nuevas habilidades de información para ser implementadas dentro del ámbito educativo. Después de esto se realizaron una serie de recomendaciones acerca de la alfabetización informacional para ser tomadas dentro de la institución educativa donde se realizó el proyecto de grado y más en específico en el personal docente.

NIVEL DE COMPETENCIA EN TIC DE LOS DOCENTES DEL COLEGIO ANDES DE FONTIBÓN

Dentro del país se encontró que, en la ciudad de Bogotá, en el año 2015, se realizó una investigación para identificar porque los profesores del Colegio Andes de Fontibón aún no han incluido todos los recursos TIC que tienen a su disposición dentro del aula de clases.

Este trabajo de grado fue realizado por las estudiantes Natalia Alturo Morales y Lucelly Correa Cruz, para optar al título de Especialista en Gerencia y Proyección Social de la Educación en la Universidad Libre de Bogotá. La investigación se titula “Nivel de competencia en TIC de los docentes del colegio Andes de Fontibón”.

La investigación concluyo con que es necesario dar una motivación para que los docentes puedan integrar las TIC en un contexto académico, porque dentro de esta institución los docentes piensan en las TIC como un recurso el cual no les sería de gran ayuda a la hora de enseñar a sus estudiantes, por lo cual los docentes de esta institución siguieron efectuando sus clases como lo venían haciendo antes de la investigación, demostrando una seria desmotivación por el uso de las TIC que es consecuencia de una serie de factores que implican capacitaciones, uso de plataformas virtuales y también desconocimiento de muchos programas académicos de gran importancia.

2.1.3 REGIONALES

ALFABETIZACIÓN DIGITAL ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS BÁSICAS EN EL USO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DESDE LA PERSPECTIVA ANDRAGÓGICA

A nivel regional se encuentra el trabajo “Alfabetización digital estrategias educativas para el desarrollo de competencias básicas en el uso de herramientas informáticas desde la perspectiva andragógica”, la cual fue desarrollada por: Doris Amparo Bolaños Legarda y Patricia Janeth Ordoñez Gómez en el año 2007, en este trabajo se busca generar estrategias de aprendizaje para enseñar a personas adultas por medio de la andragogía, “una ciencia y arte que ayuda a los adultos a aprender”, esto por medio de las

herramientas que ofrece la sociedad de la información, TIC, para motivar el deseo de conocer de estos aprendices.

Para esto es necesario contar con que los docentes sean quienes motiven a sus estudiantes a aprender según la investigación, por ende, los docentes deben contar con ciertas habilidades en cuanto al manejo de estas herramientas y de igual forma diseñar estrategias que le permitan incluirlas en su enseñanza y evaluación.

No cabe duda que la implementación de estas herramientas a las clases, genera nuevas formas de enseñar y abre muchísimas puertas para innovar, creando habilidades y destrezas en el docente, propias de la sociedad de la información.

***USO DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION EN LOS
MODELOS PEDAGOGICOS POR PARTE DE LOS DOCENTES VINCULADOS A
LA FACULTAD DE EDUCACION DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO***

En la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2009 se realizó un trabajo de tesis titulado “Uso de las tecnologías de información y comunicación en los modelos pedagógicos por parte de los docentes vinculados a la facultad de educación de la Universidad de Nariño” el cual consistía en investigar el nivel de conocimientos que tienen los docentes en el uso de las TIC, además de conocer cuál es la implicación pedagógica que conlleva este uso por parte de los profesores de la Facultad de educación.

También dentro de la investigación se establece que tan capacitados se encuentran estos docentes, además se resalta la importancia y la necesidad de implementar nuevas tecnologías en los programas de la Facultad de educación. También se establecieron estrategias metodológicas para enseñar en las diferentes áreas del conocimiento, utilizando las TIC para lograr este objetivo, creando un ambiente con mejores oportunidades para

educar. Este trabajo fue realizado por las estudiantes de Licenciatura en Informática, Ángela Paola Angulo y Johanna Martínez Medina, de la Universidad de Nariño.

2.4 MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

Para la presente investigación se toma como referente importante las competencias básicas del profesorado en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, por motivo de que se planea investigar de forma particular en qué nivel de competencias se encuentran los docentes de primaria en el colegio INEM en el uso de estas tecnologías dentro de sus diferentes procesos de enseñanza.

Además, dentro de la investigación se reconocerán las diferentes estrategias didácticas que utilizan los docentes en sus clases, para enseñar a sus estudiantes por lo que se toma como referente las estrategias didácticas, porque es necesario reconocer como estas son aplicadas en los diferentes momentos de la enseñanza en todas las áreas del saber.

Existen una serie de condiciones que hacen favorable el poder utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la educación, dentro de la investigación se tendrán en cuenta esta serie de elementos, características y factores que promuevan el uso de estas tecnologías por parte de los docentes y también como estas tecnologías han sido integradas en la educación.

Toda esta investigación también se puede sustentar dentro de la informática educativa ya que esta disciplina busca utilizar la informática y todas sus tecnologías como recurso dentro de la educación, por lo cual todas las herramientas del aula de informática si son utilizadas por los docentes dentro de sus clases estarían haciendo uso de la informática educativa y se evaluaría el desempeño de los docentes frente a esta. Igualmente, no solo los profesores de informática utilizan la informática educativa dentro de sus clases, lo que nos

conlleva a tomar otro referente como es la transversalidad de la informática en la educación ya que esta como recurso puede ser utilizada en todas las áreas del saber cómo medio para enseñar y en unos casos para evaluar.

2.4.1 COMPETENCIAS

Las competencias son una serie de capacidades, habilidades, actitudes y conocimientos que son utilizados para una práctica en específico, y que de ser bien aprendidas las competencias harán que la persona que las utilice, se desempeñe mejor en su práctica y facilite su oficio, la competencia es una cualidad acompañada siempre por la acción del sujeto, en la competencia se demuestra la combinación entre lo teórico y lo práctico, todo esto para desempeñar o resolver un problema dentro del oficio o trabajo en el que se desenvuelve la persona, entonces las competencias son conocimientos aprendidos para ser aplicados en una situación puntual.

Para adquirir una competencia es necesario tener una base concreta de conocimientos y estos son reforzados por una experiencia concreta que solo se puede encontrar en un escenario de la vida real. “Este conocimiento es necesario para la resolución de problemas no es mecánicamente transmisible; algunos autores lo llaman “conocimiento indefinible” y es una mezcla de conocimientos tecnológicos previos y de experiencia concreta que proviene fundamentalmente del trabajo en el mundo real” (Gallart & Jacinto, 1995). Por esta razón para evaluar si una persona es o no competente en cualquier campo del saber es necesario tener algo más que sus distintos diplomas, certificado y notas como referente, para evaluar si alguien es competente es necesario ver su desempeño y comportamiento dentro de una tarea, entonces al evaluar competencias se debe tener en cuenta las diferentes condiciones dentro del trabajo o la situación que el

estudiante debe aplicar sus habilidades y conocimientos, todo esto en vez de que el estudiante cumpla con una serie de objetivos dentro de su instrucción.

La competencia es entonces una serie de habilidades, conocimientos, cualidades, capacidades y actitudes entre otras características que solo unidas forman la misma, ya que estos componentes por separado no componen la competencia, por lo cual el ser competente significa el haber aprendido a aplicar todas estas características y no solo alguna o algunas de estas.

2.4.1.1 COMPETENCIAS BÁSICAS EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Dentro del ministerio de educación nacional se han definido una serie de competencias en las tecnologías de la información y la comunicación las cuales debe tener todo docente para poder desarrollar mejor su labor. Estas competencias se definen de la siguiente forma:

- Competencia tecnológica. Esta es definida como el saber utilizar las diferentes tecnologías que se encuentran dentro del establecimiento educativo, utilizando de forma correcta y en el momento adecuado cada una de estas tecnologías.

Dentro del contexto educativo, la competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan. (Ministerio de Educación Nacional, 2013)

- Competencia comunicativa. Se refiere a que el docente se pueda comunicar con sus estudiantes por medio de estas tecnologías y todas las alternativas que las mismas

ofrecen. “Desde esta perspectiva, la competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.” (Ministerio de Educación Nacional, 2013)

- Competencia pedagógica. Esta competencia es determinada por los docentes a la hora de reforzar los diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación.

Considerando específicamente la integración de TIC en la educación, la competencia pedagógica se puede definir como la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional. (Ministerio de Educación Nacional, 2013)

- Competencia de gestión. Esta competencia se define como el saber gestionar estas tecnologías de determinada forma para que el docente las pueda utilizar de forma adecuada dentro de procesos como planear, organizar y hacer sus clases, pero todo esto haciendo que el mismo se evalúe y si es necesario ajuste sus diferentes procesos para mejorar la calidad de la educación.

Con estas consideraciones, la competencia de gestión se puede definir como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional. (Ministerio de Educación Nacional, 2013)

- Competencia investigativa. Se refiere a que todos los docentes puedan buscar y hacer buen uso de toda la información que encuentren para crear nuevos conocimientos que sirvan dentro de la labor académica. “En este contexto, la competencia investigativa se define como la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.” (Ministerio de Educación Nacional, 2013)

También dentro de estas competencias existen una serie de niveles los cuales tienen diferentes características:

- Nivel de exploración. En este nivel se aprenden y se familiarizan nuevas posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación dentro de la educación. También se comienza a introducir estas tecnologías dentro de diferentes actividades y dentro de algunos procesos de enseñanza y aprendizaje. Por último, dentro de este nivel se comienza a hacer una reflexión acerca de las oportunidades que ofrecen estas tecnologías para dar respuesta a sus necesidades y a las que se encuentran dentro de su contexto.
- Nivel de integración. En este nivel los docentes ya utilizan las tecnologías de la información y la comunicación dentro de la educación para poder educarse de manera no presencial y apoyándose en los recursos que se encuentran dentro de internet, como cursos en línea, para poder hacerse partícipes dentro de comunidades de práctica y dentro de las redes educativas. Ya se integran estas tecnologías dentro del diseño curricular, el PEI (proyecto educativo institucional) y dentro de la gestión de la institución todo de forma adecuada y pertinente teniendo en cuenta diferentes factores institucionales. Por último, ellos ya tienen entendido que implicaciones sociales lleva consigo el incluir estas tecnologías dentro de sus procesos educativos.

- Nivel de innovación. En este nivel los docentes comienzan a crear ambientes de aprendizaje o de gestión institucional por medio del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, todo esto para solucionar problemas o necesidades dentro de su entorno específico. También tienen una disposición para adoptar y adaptar nuevos modelos e ideas que van recibiendo de diferentes fuentes todo esto para mejorar su labor. Además, socializan sus actividades que realizan en clase con sus compañeros docentes para discutir estrategias y tener una retroalimentación constante que les permita mejorar dentro de sus prácticas educativas. Por último, ya han adquirido unos criterios para argumentar la forma en que integrando estas tecnologías se cualifica los procesos de enseñanza y aprendizaje y se mejora la gestión institucional.

2.4.2 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las estrategias didácticas son actividades bien planificadas y estructuradas para que el profesor pueda enseñar un determinado conocimiento a sus estudiantes, estas actividades, deben ser presentadas en puntos exactos y diversos de la clase, ya que de esta forma las actividades puedan ser aprovechadas al máximo, ergo “se define como la técnica que se emplea para manejar, de la manera más eficiente y sistemática, el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A)” (De la Torre, 2005).

Las estrategias didácticas pueden tener un nombre definido en algunos casos, pero en otros no presentan nombre alguno, aunque el docente que la realiza sabe bien qué pasos tienen y como proceder a utilizarlas, lo que si deben presentar todas las estrategias es uno o varios objetivos bien definidos, los cuales llevaran a alcanzar una meta dentro del contexto en el que se realiza la estrategia, también este objetivo servirá como un orientador durante

el tiempo que se realice la actividad que es parte de la estrategia, todo esto para potenciar el aprendizaje del conocimiento por parte de los estudiantes a quien va dirigida.

Las estrategias didácticas también contemplan estrategias de aprendizaje y estrategias de enseñanza, cumpliendo cada una con un papel fundamental en la educación,

Las estrategias de aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Por su parte, las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. (Díaz Barriga, 1999).

2.4.3 CONDICIONES NECESARIAS PARA EL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACION

En el caso de las condiciones para el correcto uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación, se brindará a que situaciones y aspectos se hace referencia en este ámbito, puesto que sin un conjunto de estos actuando en armonía no podríamos decir que se pueda usar estas herramientas en miras de mejorar la calidad de educativa.

Uno de los elementos más importantes son los docentes, quienes deben estar preparados para emplear estas tecnologías como medio de innovación en el desarrollo de clases, sin excepción de ningún área del saber, por lo tanto son claves para que los estudiantes puedan apropiarse de las tecnologías de la información y comunicación, esto nos lleva a contar con un docente que haya sido formado en competencias de las tecnologías de la información y la comunicación capaz de diseñar estrategias didácticas que

incluyan las mismas, y aunque en algunos casos no contemos con estos, es necesario que sea capacitado para afrontar los retos que demanda la sociedad actual, puesto que es parte de la formación integral de todo docente.

Hoy en día, los docentes en ejercicio necesitan estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC; para utilizarlas y para saber cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes, capacidades que actualmente forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente. (UNESCO, Eduteka, 2008)

Otro elemento principal es el plan de estudios, definido como un “esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos” (MEN, MINEDUCACION, 2002), y currículo como

El conjunto de criterios, planes de estudio, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional (MEN, MINEDUCACION, 2002).

Como bien lo aclara el Ministerio de Educación Nacional el plan de estudios hace parte del currículo, quien con otros componentes lo conforman, encaminados a alcanzar el PEI (Proyecto Educativo Institucional); en este orden de ideas se busca que el acompañamiento que se realice en las diferentes áreas contempladas en el plan de estudios, sean abordadas con pedagogías aprobadas en el currículo y que posibiliten al docente crear estrategias didácticas que le permitan dinamizar el aprendizaje de los estudiantes haciendo uso de las TIC.

2.4.4 TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación se han ido desarrollando a pasos agigantados desde la década de los noventa, haciendo que estas mismas sean utilizadas por la gran mayoría de las personas en todos los ámbitos de la sociedad, hoy en día es casi imposible que alguien no se relacione de manera directa o indirecta con este tipo de tecnologías, porque todos tienen acceso a estas en sus casas.

Efectivamente, las TIC y en especial Internet se desarrollan y se incorporan a la vida de los ciudadanos a una velocidad vertiginosa. Los efectos que Internet y sus múltiples aplicaciones tienen en la vida de los ciudadanos, de las empresas, de las instituciones y de los gobiernos se han manifestado en menos de una década (Martín-Laborda, 2005).

Por la importancia que han ido tomando estas tecnologías es necesario que las mismas se vean incluidas dentro de la educación que es una parte esencial dentro de nuestra sociedad.

También se hace necesario para todos los que se mueven en el ámbito educativo.

Entender que utilizar las TIC en el aula significa seleccionar algunas de las herramientas que ofrecen las TIC y usarlas desde una perspectiva pedagógica, pero no como un complemento a la enseñanza tradicional sino como una vía innovadora que, integrando la tecnología en el currículo, consigue mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y los progresos escolares de los alumnos (Martín-Laborda, 2005).

Esto también conlleva a que no se debe cambiar completamente antiguos recursos que poseen los profesores para dictar sus clases, por estas tecnologías de información y la

comunicación que serían una buena innovación, sino por utilizar estas dos formas de enseñar para mejorar las metodologías, lo que llevara a mejorar la educación y transformando la forma de enseñar y aprender, pero todo esto debe ser sustentado siempre con una buena infraestructura en las instituciones educativas, además de una buena capacitación orientada a cómo utilizar estas tecnologías y por ultimo todo esto basado en una buena actitud referente al usar las mismas.

Todas estas variables hacen que la educación este en un constante cambio para el cual no solo los docentes tienen que estar preparados sino todas las personas que se quieran educar. Este cambio en el proceso educativo se basa en que antes solo se debía hacer una actualización muy de vez en cuando acerca de lo que ya ha aprendido, en cambio hoy en día es diferente

El proceso educativo ha cambiado. Antes, una persona pasaba por las distintas etapas del sistema educativo (Educación Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional o universitaria) para formarse y poder iniciar su vida profesional. A partir de ahí, a excepción de algunos cursos de actualización ofrecidos en su ambiente profesional, se consideraba que ya estaba preparada. En la actualidad, si no quiere quedarse obsoleta, debe continuar su aprendizaje a lo largo de toda su vida (Martín-Laborda, 2005).

Todos estos cambios se ven favorecidos por el uso de las TIC ya que por medio de estas se puede acceder a la educación y al conocimiento porque se pueden utilizar diferentes plataformas y diversos medios como los cursos que se ofrecen en internet, o también utilizando otras herramientas como son las redes sociales, blogs especializados en temas que son importantes para el estudiante, chats o correos por los cuales se puede la persona

comunicar con sus profesores o sus pares académicos todo para actualizar y aprender conocimientos que servirán de manera profesional y hasta en el mundo cotidiano.

Esto también hace que para poder acceder a todo tipo de información no solo basta con saber leer y escribir, se hace necesario tener un conocimiento básico en las diferentes TIC para acceder a la información. “Saber escribir y leer ya no significa hoy ser una persona alfabetizada. Las citadas habilidades, aunque siguen constituyendo la base, no son suficientes para acceder a toda la información que hoy circula por Internet.” (Martín-Laborda, 2005). Por esta razón y por el constante cambio que demandan las TIC en las personas, por motivo que estas siempre están evolucionando, es necesario que en todos los estudiantes se inculque una forma de pensamiento que este en constante cambio por el deseo de aprender siempre algo nuevo para mejorar lo antes aprendido.

Para que todo este nuevo proceso educativo pueda ser desarrollado de la mejor manera, en todas las instituciones educativas se debe encontrar buena dotación de equipos y de infraestructura, que debe estar en constante cambio y mantenimiento para así hacer de la educación algo nuevo e innovador que llame la atención de toda la comunidad educativa. Por esta razón “Actualmente, la mayoría de los centros ha optado por utilizar las TIC para las labores administrativas y para formar en TIC a los alumnos utilizando un aula informática” (Martín-Laborda, 2005). También para incorporar las TIC en estas instituciones se debe formar a los docentes acerca del manejo de estas, si es necesario, y también se debe dar una flexibilidad de horarios para acceder a estos diferentes espacios donde podemos encontrar todas estas tecnologías.

2.4.5 INFORMÁTICA EDUCATIVA

La informática educativa es definida como una disciplina la cual se encarga de utilizar todas las herramientas informáticas, también todos sus avances a nivel tecnológico y científico, para la educación, se podría decir que es una disciplina la cual maneja la informática como recurso dentro de las diferentes clases en las instituciones educativas para que el estudiante pueda afianzar y ampliar de manera más rápida el conocimiento. También la informática educativa puede usar estos recursos para el proceso de evaluación de los contenidos.

Hoy día, La Informática Educativa, es la disciplina encargada de investigar, teorizar y aplicar los avances y productos de las tecnologías de la información, la comunicación TIC's y las diversas teorías pedagógicas, psicológicas y demás ciencias de la educación relativas a los diferentes procesos educativos. (Leiva López, 2011)

La informática educativa interviene en varios procesos dentro de la educación como son:

- La administración de toda la información de una institución educativa, todo esto a manera de base de datos donde se guarda la información de directivos, administrativos, docentes, estudiantes entre otros. También puede gestionar la información de la biblioteca entre otros tipos de información que se puede encontrar dentro de una institución educativa
- La investigación educativa, esto se refiere a que la informática puede servir como medio para acceder al conocimiento, al momento que se investiga algo.

- En el proceso de enseñanza – aprendizaje. La informática puede servir como recurso didáctico cuando un docente decide utilizarla dentro de sus clases.

También la informática educativa puede tener varios usos entre los cuales están (Guzmán Michellod, 2006):

- Como un medio de construcción que facilite la integración de lo ya conocido (aprendizajes previos) con lo nuevo.
- Como una herramienta más con la que se puede realizar actividades, que fomente el desarrollo de destrezas cognitivas superiores en los estudiantes.
- Como “amplificadora” al conocimiento, a la mente, a fin de que facilite la construcción de aprendizajes significativos para el educando.
- Sin duda, es un medio motivante para el estudiante, mucho más cautivante que el papel y lápiz.
- Finalmente, para apoyar y fortalecer las metodologías activas que el docente utiliza, en las cuales los aprendices actúen y “negocien” sus aprendizajes con los pares, en trabajos colaborativos, elaboración de proyectos, entre otros.

Por último, la informática educativa tiene una serie de aspectos que son positivos y negativos, pero deben ser tenidos en cuenta para tener una mejor calidad en la educación que utiliza la informática educativa. Entre los aspectos positivos que podemos encontrar de la informática educativa están:

- Al utilizar dentro de las clases los diferentes recursos que ofrece la informática educativa, esto llevara a que el estudiante se sienta más motivado por la innovación que ofrecen estas herramientas.

- Ayuda a que los estudiantes se familiaricen con las herramientas informáticas y así mismo puedan utilizarlas para actividades más cotidianas y no solo de tipo escolar.
- Requiere que el docente este en constante actualización porque la informática es una disciplina que está en constante cambio y por ende ofrece cada día alternativas nuevas a ser tenidas en cuenta por todos los docentes.
- Ofrece muchas alternativas de información a docentes y estudiantes.

También dentro de sus aspectos negativos podemos encontrar:

- Algunos docentes pueden utilizar la informática educativa dentro de sus clases, pero si no están en constante actualización algunas veces se verán sobrepasados por sus estudiantes que pueden manejar la informática de mejor manera que su profesor
- Existe dentro de los docentes una mala actitud o miedo por utilizar la informática porque no la saben utilizar o simplemente porque no les parece la forma de llegar a sus estudiantes
- Los espacios donde se puede encontrar a la informática dentro de las instituciones educativas solo son utilizados por profesores que dictan esta área, haciendo imposible que los demás los puedan ocupar para sus clases.

Entonces para que un docente pueda utilizar la informática educativa dentro de sus clases solo es necesario que el mismo trate de aprender acerca de estas e intente utilizar este recurso que le dará más aspectos positivos dentro de sus clases.

2.4.6 TRANSVERSALIDAD DE LA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN

La transversalidad se refiere a que la informática sea utilizada como un medio para difundir o enseñar un conocimiento a un grupo de personas o estudiantes, esto sin la

necesidad de enseñarles la misma informática, para citar un ejemplo claro sería el de enseñar en el área de sociales el mapa de Colombia, utilizando una herramienta informática como “google earth”, en este caso se utilizarían dos herramientas o medios informáticos como son el internet y el mismo software “google earth”, para esta situación no es necesario enseñar cómo funcionan ninguna de las dos herramientas sino que el docente a cargo puede mostrar a los estudiantes como es el mapa de Colombia por medio de estas tecnologías. La transversalidad de la informática en la educación implica el hecho de utilizar todas las tecnologías y herramientas que esta ofrece, pero buscando de cierta forma centrándose siempre en el enseñar y aprender un tema específico por medio de estas. Para darle una buena transversalidad a la informática

Se debe generar un plan de estrategias a nivel Estado e Institución, para que el laboratorio de computación se convierta en un espacio donde se lleven a cabo actividades que potencien el uso de la Informática como una herramienta pedagógica-didáctica, interrelacionada con las demás áreas curriculares. (Cerdá, y otros, 2005)

Toda esta transversalidad debe estar reflejada en lo que se propone en el currículo, pero haciendo que la informática se vuelva de cierto modo invisible porque el objetivo principal es enseñar a los estudiantes un tema en específico por medio de la informática, pero este tema no tiene que ver con la informática. Dentro del currículo la informática se la debe encontrar como el área de conocimiento que ya es, y como un área interdisciplinaria por esta razón la informática con sus objetivos transversales puede orientarse en dos direcciones “a primera, qué espera la Reforma de la tecnología informática y la segunda, cómo se la ve desde las diversas áreas disciplinarias” (Oteiza, y otros, 1998)

Para que la informática se pueda hacer transversal es necesario que dentro de las otras áreas esta sea utilizada, porque sin esto no se podría inducir a los estudiantes a utilizar las nuevas tecnologías dentro de su proceso de aprendizaje, todo esto conlleva a una relación

Que tiene dos puntas, la que señalan las asignaturas en las propuestas informáticas (qué cosas pedirle a la tecnología) y las que señala la informática en las propuestas curriculares de áreas específicas (qué cosas puede ofrecer la tecnología para enriquecer el currículo del área específica). (Oteiza, y otros, 1998).

Todo esto se hace para favorecer el desarrollo de contenidos y de competencias que deben ser aprendidas por los estudiantes, esto se facilita por la gran cantidad de recursos y herramientas que ofrece la informática para presentar, comunicar a los estudiantes ideas e información que ayudaran en la labor pedagógica del docente. Además, el utilizar la informática como área transversalidad también potencia en el alumno el uso de esta dentro de la sociedad, para participar dentro de esta como de forma activa y adecuada.

A continuación se citaran unos ejemplos de cómo es percibida la informática en su transversalidad dentro de otras áreas del saber (Oteiza, y otros, 1998)

El sector curricular de Lenguaje y Comunicación, por ejemplo, subraya la “importancia del uso de la informática como recurso didáctico”. En Idioma Extranjero se pide “fomentar el uso de enciclopedias, diccionarios, gramáticas, paquetes computacionales u otras fuentes de referencia que promuevan el aprendizaje autónomo”.

La Educación Artística se ha organizado considerando, entre otros, “la incorporación de tecnologías contemporáneas o emergentes, que no sólo ofrecen la

posibilidad de explorar nuevos medios de expresión, sino también constituyen lenguajes propios de nuestra civilización”.

Asimismo, en el subsector de Artes Musicales, las orientaciones y criterios apuntan, entre otros, a que los alumnos puedan “conocer y utilizar la informática (y tecnología musical), como medio y fuente de información cultural, y como recurso para la interpretación y la composición musical”.

En Educación Física se invita a “utilizar variedad de medios educativos para complementar la información y experiencias prácticas entregadas por el sector, acerca de los efectos biológicos, psicológicos y sociales vinculados con la práctica habitual de ejercicio físico y deportes (textos, software, videos, cassettes, etc.)”.

Esto lleva a considerar los muchos usos que se le pueda dar a la informática no solo como área de educación como tal sino en las diversas áreas de la educación que podemos encontrar solo es cuestión de que se planteen propuestas innovadoras y adecuadas para cada área que hagan aprovechar al máximo todas las herramientas que la informática ofrece para la educación en las instituciones educativas.

2.3 MARCO LEGAL

Para esta investigación es necesario tener en cuenta unos referentes legales los cuales están relacionados con el tema de la presente investigación.

2.3.1 LEY 115/1994

El presente trabajo de grado se sustenta en la ley 115 de 1994 “Ley general de educación” que en su SECCION TERCERA establece las normas a seguir en la educación básica y más en específico y para ser tenido en cuenta dentro de esta investigación en el

ARTICULO 23 de esta ley se definen las áreas obligatorias y fundamentales que se deben ofrecer en el currículo y el proyecto educativo institucional de cada institución educativa. Dentro de estas áreas se encuentra el área de tecnología e informática, entre otras áreas del conocimiento.

Para la presente investigación, esta ley define como obligatoria el área de tecnología e informática, por lo cual en todas las instituciones educativas se puede encontrar espacios donde se pueda enseñar la misma y también se podrá encontrar el área y se puede buscar la transversalidad entre diferentes áreas ofrecidas en las instituciones educativas.

2.3.2 DECRETO 1860 DE 1994

El presente trabajo de grado se sustenta en el decreto 1860 de 1994 que reglamenta la ley 115 de 1994 en todo lo que se refiere a aspectos pedagógicos y organizativos generales. Dentro de su CAPÍTULO IV este decreto presenta dos artículos en los cuales hace referencia a la informática educativa.

- **ARTÍCULO 35.** En este artículo se explica cómo debe ser el desarrollo de las diferentes asignaturas ofrecidas en las instituciones educativas, refiriéndose a la duración y a su contenido, todo esto basado en lo establecido en el proyecto educativo institucional de cada una de estas instituciones. También dice que para el buen desarrollo de una asignatura se debe tener en cuenta una serie de variables pedagógicas y entre estas se encuentra la informática educativa, la cual con ayuda de las otras favorecerá el aprendizaje del educando.
- **ARTÍCULO 37.** En este artículo se habla del plan de estudios de las instituciones educativas, el cual debe relacionar a todas las asignaturas con sus respectivas áreas para favorecer los proyectos pedagógicos que se propongan dentro de la institución.

Además, debe tener una serie de aspectos dentro de los cuales se habla acerca de la metodología que se va a aplicar en los proyectos pedagógicos y dentro de las asignaturas, fomentando el uso de recursos pedagógicos como la informática educativa que ayudarán o serán válidos como soporte dentro de la acción pedagógica de cada docente.

2.3.3 DECRETO 230 DE 2002

El presente trabajo de grado se sustenta en el decreto 230 de 2002 el cual dicta las normas para el currículo, la evaluación y la promoción de los estudiantes y por último la evaluación institucional. Dentro de su CAPÍTULO I se dan las normas técnicas curriculares las cuales reglamentan la elaboración del currículo en las instituciones educativas, pero para ser tenido en cuenta en la presente investigación está el ARTÍCULO 3 que define el plan de estudios, y da una serie de aspectos los cuales debe tener cada plan de estudios, entre estas se encuentra la metodología aplicable dentro de las diferentes áreas que se ofrecen en una institución, haciendo énfasis en que se debe utilizar diferentes recursos pedagógicos como soporte en la acción pedagógica de los docentes, dentro de estos se encuentra a la informática educativa la cual debe ser tomada en cuenta para esta labor pedagógica.

Dentro de las diferentes leyes que tienen que ver en educación se ha podido observar que dentro de las mismas se ha hecho un esfuerzo por promover la informática educativa, en sus diferentes formas, dentro de las instituciones educativas como recurso transversal entre materias, lo que conlleva a que dentro del profesorado se busque utilizar estas tecnologías dentro de sus diferentes clases para mejorar el proceso educativo.

2.4 MARCO CONTEXTUAL

2.4.1 MACROCONTEXTO

La institución educativa municipal Luis Delfín Insuasty Rodríguez INEM, cuenta con diferentes sedes ubicadas en la ciudad de Pasto-Nariño, entre las que encontramos la sede 1 en la Avenida Panamericana Cr24, con la sede 2 que se encuentra en Carrera 22e Sur #9-10 barrio Agualongo y la sede 3 en la Calle 14 #23-81.

2.4.2 MICROCONTEXTO

En la sede principal, que se encuentra ubicada en la Av. Panamericana, tiene un sector destinado para estudiantes de básica primaria, cuenta con dos jornadas, la de mañana y tarde, tienen un horario establecido entre 7:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 6:00 pm respectivamente. Se cuenta con 13 docentes para la jornada de la mañana y 11 en la tarde; para los todos los grados, es asignado un docente específico el cual da clases al grado que le corresponda.

En primaria existen 24 grupos de estudiantes en total, uniendo la jornada de la mañana y tarde, están comprendidos entre los grados de primero a quinto, con un promedio aproximado de 30 estudiantes cada grupo. En cuanto al rango de edad que presentan los niños según su grado son los siguientes; grado primero se encuentran entre 6 a 7 años, el grado segundo entre 7 a 8, el grado tercero entre 8 a 9, el grado cuarto entre 9 a 10 y, por último, el grado quinto entre 10 a 11 años. Cabe resaltar que, en algunos casos, ciertos estudiantes no se encuentran en sus rangos debido a algún problema con el acceso a la educación pero que la institución ha acogido para su formación académica.

En la institución se incluye al currículo el área de Tecnología e Informática en todos los grados, sin embargo, no todos los docentes la utilizan para la clase, algunos llevan

escasamente a los estudiantes para que utilicen los computadores puesto que se centran más en la parte tecnológica del área. El aula puede ser solicitada por los demás docentes si es necesario para la ejecución de alguna actividad académica, claro está que, puede estar a disposición dependiendo del horario que se les ha asignado a los cursos para clases propias de Tecnología e Informática.

Para el desarrollo de clases del área de Tecnología e Informática, la primaria cuenta con un aula bastante amplia con portátiles que funcionan en perfectas condiciones, todos estos con conexión a internet, su distribución es un tanto extraña, puesto que hay mesas grandes rectangulares en las que se ubican 4 portátiles, 2 puestos que pueden observar al frente del tablero y los otros 2 que quedan de espalda al frente.

3. METODOLOGIA

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN Y PARADIGMA

3.1.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene un enfoque mixto utilizando la triangulación, puesto que presenta análisis de datos cualitativos y cuantitativos, orientada a buscar, conocer, entender y hasta proponer las condiciones necesarias para que los docentes puedan innovar en sus diferentes procesos de enseñanza utilizando las tecnologías de la información y comunicación. “El enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema” (Tashakkori & Teddlie, 2003).

3.1.2 PARADIGMA

Para dar respuesta al problema de investigación se trabajó con un paradigma socio-crítico, que puede ser utilizado en investigaciones con un enfoque cualitativo o mixto, “los diseños mixtos permiten, a las investigadoras y a los investigadores, combinar paradigmas” (Pereira Pérez, 2011), en este paradigma se trata de hacer una reflexión crítica acerca de algunos aspectos en la institución educativa INEM – PASTO, para proponer una transformación en las diferentes estrategias didácticas que permitan a los docentes utilizar las tecnologías de la información y la comunicación dentro de sus procesos de enseñanza. También

Este paradigma pretende superar el reduccionismo y el conservadurismo admitiendo la posibilidad de una ciencia social que no sea ni puramente empírica ni sólo

interpretativa, y sobre todo que ofrezca aportes para el cambio social desde el interior de las propias comunidades. (García & Alvarado, 2008)

Además, se hace necesario destacar que dentro de este tipo de paradigma se buscan soluciones en las cuales la comunidad investigada tome en sus manos acciones que permitan la transformación de su propia realidad.

3.2 TIPO DE ESTUDIO

Se orientó a ser descriptiva ya que se busca describir una serie de condiciones para reflejar una imagen fiel del fenómeno que está siendo objeto de estudio a partir de ciertas características, entre estas condiciones se quiere analizar y describir cuales son las condiciones necesarias para que los docentes utilicen en sus procesos de enseñanza las tecnologías de la información y la comunicación. También se puede decir que en los tipos de estudios descriptivos se “midan variables o conceptos con el fin de especificar las propiedades importantes de comunidades, personas, grupos o fenómeno bajo análisis” (Grajales G, 2000), también es investigación de campo puesto que a partir de la realidad observada en su ambiente natural se realizara un análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje, como lo señala (Grajales G, 2000) “si las condiciones son las naturales en el terreno de los acontecimientos tenemos una investigación de campo”.

3.3 PROCEDIMIENTO MOMENTOS

- Diseñar los instrumentos de recolección: Se creó un cuestionario para poder ver en qué nivel están las competencias de tecnologías de la información y la comunicación de los docentes, también se diseñó un formato de análisis documental en el cual se documentará que estrategias didácticas utilizan los docentes, además se creó un

formato de análisis de contenido para determinar la estructura curricular que presentan las áreas que existen en el colegio frente a el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

- Recolectar la información: Se aplicó el cuestionario a los docentes y por otra parte se documentó, con ayuda del formato de análisis documental, las diferentes estrategias didácticas que se aprecien en los docentes, por último, se utilizó el formato de análisis contenido para documentar cual es la estructura curricular frente a el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Análisis de la información: Se realizó el análisis de la información que se recolectó, para identificar niveles en competencias de las tecnologías de la información y la comunicación, para identificar las estrategias didácticas, para determinar la estructura curricular frente a el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y para establecer las condiciones necesarias para que los docentes utilicen en el proceso de enseñanza las tecnologías de la información y comunicación.
- Creación de estrategia didáctica: Se propuso una serie de estrategia didácticas que permitan la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza de los docentes
- Elaboración de informe final: Se realizó el informe del análisis de la información.
- Socialización: Se socializarón los resultados de la investigación.

3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS Y UNIDAD DE MUESTRA

3.4.1 POBLACIÓN

Docentes que pertenecen a la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto Luis Delfín Insuasty en la sede primaria que en total son doscientos dos (202) para todas las sedes y jornadas.

3.4.2 MUESTRA

Se tomó a todos los docentes de básica primaria de las jornadas de mañana y tarde de la institución INEM-Pasto de la sede principal ubicada en la Avenida Panamericana, que son en total 24 docentes para ambas jornadas, 13 docentes para la jornada de la mañana y 11 para la jornada de la tarde.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN.

Para la recolección de la información, fue necesario reconocer que instrumentos se acoplan a las necesidades que se van identificar en la población docente, para esto se ha seleccionado los siguientes instrumentos:

- El cuestionario estuvo orientado a identificar cual es el nivel de desarrollo (Explorador, integrador o innovador) de las cinco competencias básicas en tecnologías de la información y la comunicación (Competencia tecnológica, competencia pedagógica, competencia comunicativa, competencia de gestión y competencia investigativa) de los docentes. El cuestionario se compuso de 51 preguntas divididas en dos bloques, en el primer bloque se encontraron seis preguntas sobre los datos generales de la persona, en el segundo bloque se estaban 45 afirmaciones acerca de las 5 competencias básicas en tecnologías de la información y la comunicación, entre ellas se dividieron en grupos de

9 afirmaciones para cada competencia y dentro de estas hubo una división en grupos de 3 afirmaciones para cada nivel.

- Formato de análisis documental que consta de dos partes en la primera se escribe que asignatura es la que se está documentando, en la segunda parte se escribe que estrategias didácticas intento utilizar el docente para poder enseñar mejor a sus estudiantes. Con esta herramienta se buscó tener un acercamiento al docente con miras a ser lo más objetiva posible, puesto que en conjunto con las otras técnicas de recolección de información deben complementarse para brindar un análisis a la realidad de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Entre los aspectos que se tuvieron en cuenta están las tecnologías de la información y la comunicación usadas para presentación de contenidos, usadas por el docente en el desarrollo de clases entre otras.
- Formato de análisis de contenido es una tabla en la cual se listan las diferentes áreas que se encuentran en el colegio y por medio de una evaluación que se hace al currículo se determinó en que actividades, momentos, etapas, procedimientos, contenidos, entre otros se utilizan las tecnologías de la información y la comunicación para desarrollar estos procesos dentro del mismo.

3.6 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

- Elaboración de categorías: Se elaboraron de acuerdo a los objetivos específicos y así alcanzar el objetivo general, las categorías se clasificaron como; competencias básicas en las tecnologías de información y comunicación, identificación de estrategias

didácticas y estructura curricular frente al uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

- Diseñar los instrumentos de recolección de información: Se ha diseñado una serie de instrumentos que permitió analizar los datos de forma práctica y confiable, la cual se enfocó en identificar los diferentes ámbitos de las competencias, así como también se establecieron aspectos claves que se tuvieron en cuenta con la observación directa de los docentes.
- Recolectar la información: Aplicación de los instrumentos a los docentes y la observación directa de los mismos en el desarrollo de clases en el aula de informática.
- Analizar la información: Se realizó el análisis de la información recolectada según las categorías de estudio establecidas.
- Generar resultados: Después de analizar la información se identificó el nivel de desarrollo en competencias básicas de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes, las estrategias didácticas utilizadas por los docentes en la enseñanza de sus diferentes asignaturas, se analizó las condiciones necesarias para que los docentes utilicen en el proceso de enseñanza las tecnologías de la información y comunicación, se determinó la estructura curricular que tienen las diferentes áreas frente al uso de las tecnologías de la información y comunicación, y por último se propuso una serie de estrategias didácticas que permitan la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza de los docentes de la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto Luis Delfín Insuasty Rodríguez sede primaria.

4. ASPECTO ADMINISTRATIVO

4.1 TALENTO HUMANO

4.1.1 AUTORES

Los autores de este trabajo de grado son estudiantes del programa Licenciatura en informática de la Universidad de Nariño Johan Legarda López y Camilo Santacruz Dávila

4.1.2 INFORMANTES

Los informantes son los docentes de básica primaria de las jornadas de mañana y tarde de la institución INEM-Pasto de la sede principal ubicada en la Avenida Panamericana. En la siguiente lista se encuentran todos los docentes con su respectivo grado y jornada.

Tabla 1

Informantes

Docente	Grado	Jornada
Ana Lucia Carrillo Segovia	s	Mañana
Aura Mariela Izquierdo Jurado		Mañana
Lidia Gladys Delgado Botina		Mañana
Martha Lucia Aguirre Mora		Tarde
Bernarda Cardenas De Ramos		Tarde
Clara Isabel Timaran Meza		Mañana
Ana Lucia Narvaez Bucheli		Mañana
Rosario Del Carmen Torrez Paz		Tarde

Martha Teresa Rengifo Ordoñez	Tarde
Esther Julia Pantoja Caicedo	Mañana
Patricia Paz De Gamez	Mañana
Teresa Del Socorro Gómez Mera	Tarde
José Antonio Alpala Chacua	Tarde
Luis Alejandro Tello Chaves	Mañana
Olga Lucia Insuasty Bolaños	Mañana
Myriam Janeth Rosero Andrade	Tarde
Luz Esperanza Villota Narvaez	Tarde
Mery Lucy Portilla Pinzon	Mañana
Patricia Neira Perez Acosta	Mañana
Rosana Peña Peña	Mañana
Leonor Apraez De España	Mañana
Nancy Elizabeth Gomez Chicaiza	Tarde
Alba Ines Enriquez De Vallejo	Tarde
Aide Cordoba Obando	Tarde

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Al analizar los datos obtenidos por medio de los tres instrumentos para la recolección de información utilizados, se hace un análisis de diversas variables para llegar a cumplir con los objetivos propuestos en esta investigación. Los instrumentos son un cuestionario (Ver anexo A), creado para establecer en los docentes el nivel de competencias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, un formato de análisis de contenido (Ver anexo B), con el cual se determinó la estructura curricular que tienen las diferentes áreas frente al uso de las tecnologías de la información y comunicación, y un formato de análisis documental (Ver Anexo C), con el que se identificó las estrategias didácticas utilizadas por los docentes en la enseñanza de sus diferentes asignaturas.

Dentro de este proyecto se realizaron cuestionarios destinados a los veintitrés docentes de primaria de la institución para obtener información acerca del nivel en competencias TIC en el cual están, también se destinó los formatos de análisis documental para observar que estrategias utilizan los docentes dentro de sus clases, por último y con los formatos de análisis de contenido se estableció si dentro de los planes de área de las asignaturas básicas que se ofrecen dentro de la institución se tienen en cuenta las tecnologías de información y la comunicación para proyectos o actividades específicas.

Para obtener esta información fue necesario entrevistarse con los docentes asistir a sus diferentes clases y pedirles los planes de área de sus asignaturas a cargo, también fue indispensable la colaboración de funcionarios de la institución, así como del coordinador de primaria, además para obtener información más precisa de las asignaturas en los diferentes grados se acudió a coordinación en donde fueron facilitados todos los planes de área para ser valorados y buscar la relación de las diferentes asignaturas con las TIC.

5.1. ASPECTOS GENERALES

Para comenzar a desarrollar la investigación se indagó en una serie de aspectos generales de los profesores que se encuentran en la institución educativa.

En primer lugar, en cuanto al género de los docentes se determinó que:

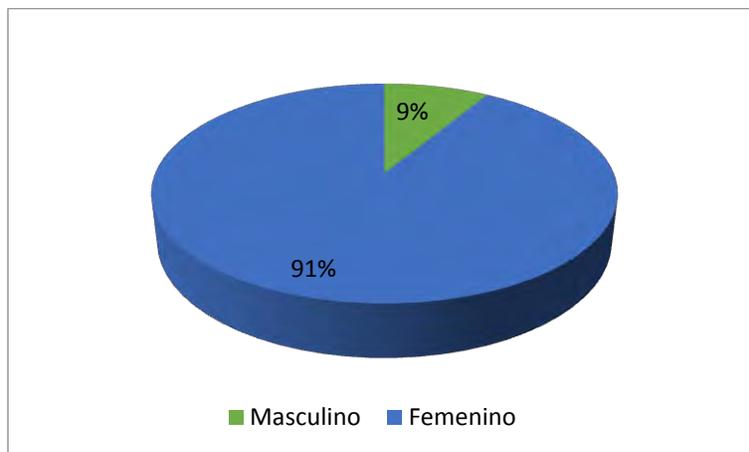


Gráfico 1. Género de los docentes

De los 23 docentes encuestados el 9% de ellos son hombres y el 91% restantes son mujeres.

También se investigó la edad de los docentes para poder relacionar esta información con el nivel en competencias de las tecnologías de la información y la comunicación.

Con respecto a la edad se determinó que:

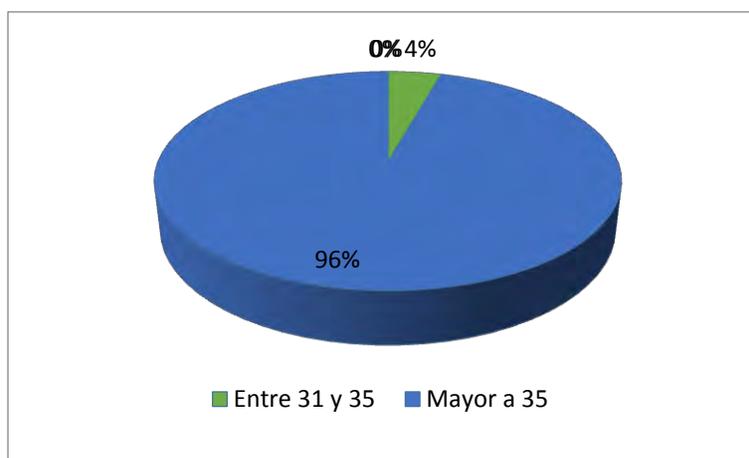


Gráfico 2. Edad de los docentes

El 100% de los profesores tienen una edad mayor a 31 años y entre ellos solo el 4% está por debajo de los 35 años, por lo cual se puede inferir que son docentes con gran experiencia en la labor educativa.

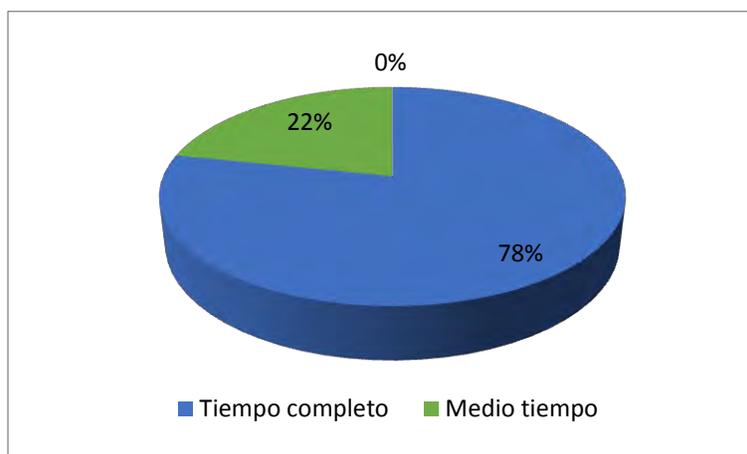


Gráfico 3. Dedicación de tiempo de los docentes

En cuanto a la dedicación de tiempo dentro de la institución educativa ninguno de los docentes trabaja por horas y un porcentaje un tanto mínimo del 22% trabaja medio tiempo, el 78% restante tiene la dedicación de tiempo completo en las labores académicas.

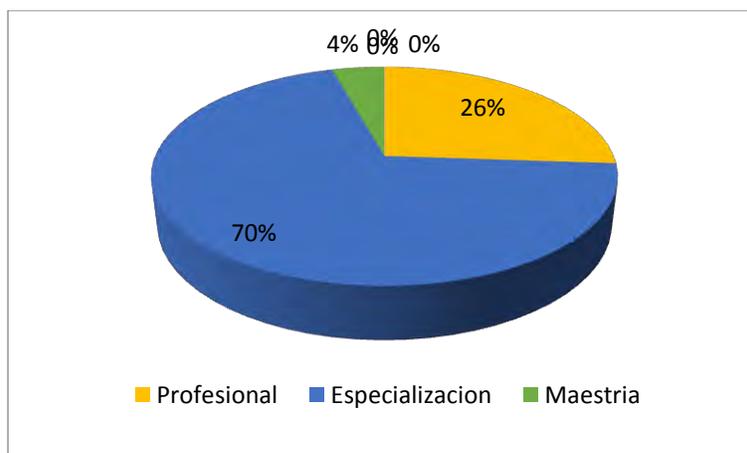


Gráfico 4. Nivel de estudios de los docentes

La gran mayoría de docentes tienen como mínimo un título profesional en su haber, y dentro de este grupo la gran mayoría posee un nivel de magister con el 70%, también se

puede decir que solo el 4% tiene una maestría, lo que indica que dentro de esta institución hay un nivel alto en educación por parte de los diferentes docentes.

5.2. NIVEL DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS BASICAS EN TIC

Para determinar en los docentes el nivel de desarrollo (Explorador, integrador o innovador) dentro de las competencias básicas en tecnologías de la información y la comunicación (Competencia tecnológica, competencia pedagógica, competencia comunicativa, competencia de gestión y competencia investigativa), se realizó un cuestionario (Ver anexo A). El mismo se compuso de 51 enunciados divididos en dos bloques, en el primer bloque se encontraban seis preguntas sobre los datos generales del docente, en el segundo bloque se encontraban 45 afirmaciones acerca de las 5 competencias básicas en TIC, entre ellas se dividían en grupos de 9 afirmaciones para cada competencia y dentro de estas se dividían en grupos de 3 afirmaciones para cada nivel.

El docente puede estar en cualquiera de los tres niveles comenzando por el más bajo el nivel exploratorio, seguido por el nivel de integración y por último el más alto, el nivel de innovación. Para saber en qué nivel se encuentra un docente se creó una escala del 1 al 5 en los enunciados por cada competencia y por cada nivel, también se tenían tres enunciados por cada uno de los niveles (Explorador, integrador o innovador), el docente para estar en un nivel más alto debía tener una calificación de mínimo 9 entre los tres enunciados de cada nivel, esto se hizo para cada una de las competencias en TIC (Competencia tecnológica, competencia pedagógica, competencia comunicativa, competencia de gestión y competencia investigativa).

5.2.1 COMPETENCIA TECNOLÓGICA.

La competencia tecnológica se refiere a “la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.” (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

En lo que respecta a esta competencia tecnológica los docentes de la institución, los resultados muestran que:

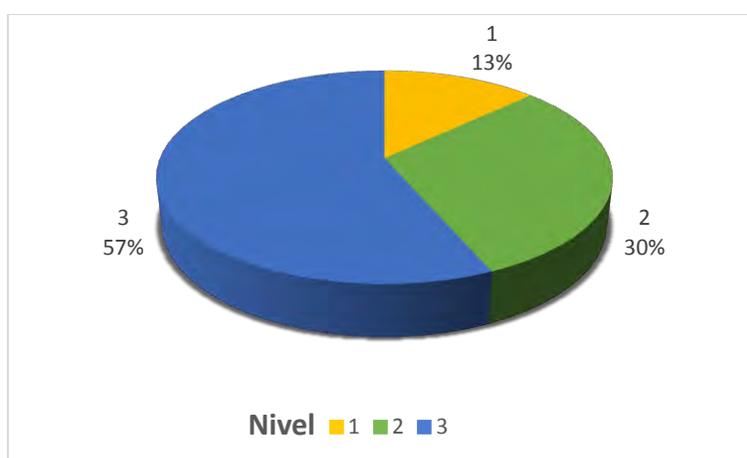


Gráfico 5. Nivel de competencia tecnológica de los docentes

Los docentes de primaria que se encuentran en nivel de exploración, “Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), se puede decir entonces que el 13% de los docentes reconocen las TIC y en algunos casos las utilizan para sus clases.

En el nivel de integración el profesor “Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), en este nivel el 30% de los docentes utilizan las tecnologías en los diferentes procesos educativos, dependiendo del entorno, el rol que deban desempeñar y su formación académica.

Los docentes que se encuentra en el nivel de innovación “Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), lo que indica que el 57% de profesores ya utilizan las TIC para crear ambientes de aprendizaje innovadores y para proyectar soluciones a problemas dentro de su entorno.

5.2.2 COMPETENCIA PEDAGÓGICA.

La competencia pedagógica se define como “la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.” (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

Dentro de la competencia pedagógica los docentes de la institución, los resultados muestran que:

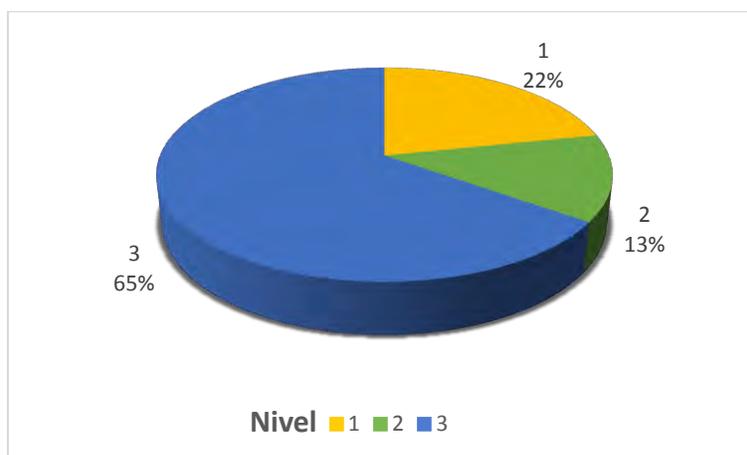


Gráfico 6. Nivel de competencia pedagógica de los docentes

Dentro del nivel explorador el docente “Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para su desempeño profesional” (Ministerio de

Educación Nacional, 2013), para el 22% de los profesores significa reconocer nuevas estrategias y metodologías que se utilizan por medio de las TIC, haciendo de estas una herramienta para desempeñarse como buen profesional.

En el nivel de integración el docente “Propone proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), el 13% de los docentes que se encuentran en este nivel plantean proyectos y estrategias de aprendizaje apoyados en el uso de TIC para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

Finalmente el profesor en el nivel innovador “Lidera experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propias y de los estudiantes” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), el 65% de los profesores se encuentra en el nivel innovador están llevando a cabo experiencias significativas dentro de ambientes de aprendizaje específicos dependiendo de las necesidades de los estudiantes y del mismo docente.

5.2.3 COMPETENCIA COMUNICATIVA.

La competencia comunicativa es “la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.” (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

En la competencia comunicativa se encontró que:

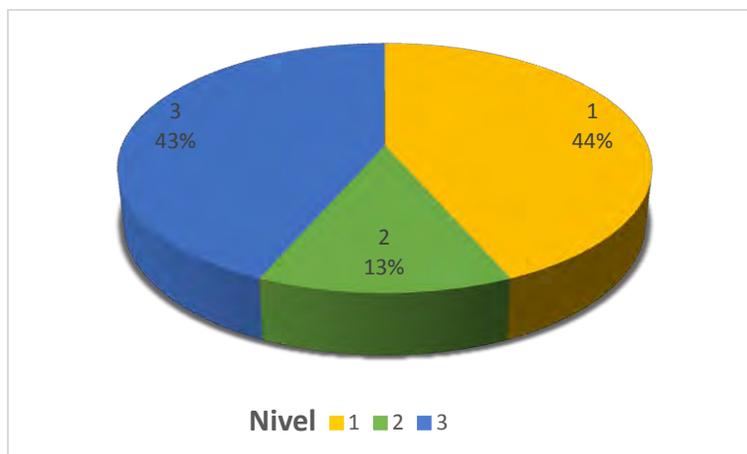


Gráfico 7. Nivel de competencia comunicativa de los docentes

En el nivel de exploración se “Emplea diversos canales y lenguajes propios de las TIC para comunicarse con la comunidad educativa” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), esto expresa que el 44% de los docentes pueden manejar varios canales y lenguajes propios dentro de las tecnologías de la información y la comunicación para comunicarse con toda la comunidad educativa.

Al estar en el nivel integración el profesor “Desarrolla estrategias de trabajo colaborativo en el contexto escolar a partir de su participación en redes y comunidades con el uso de las TIC” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), estos docentes que son el 13% pueden desarrollar estrategias para trabajar colaborativamente en el entorno estudiantil todo esto tomando como principio su participación en diferentes redes y comunidades por medio del uso de las herramientas TIC.

Al encontrarse en el nivel de innovación el docente “Participa en comunidades y publica sus producciones textuales en diversos espacios virtuales y a través de múltiples medios digitales, usando los lenguajes que posibilitan las TIC” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), lo que significa que 43% de los profesores ya son partícipes de comunidades para publicar sus diversas producciones textuales dentro de espacios virtuales

por medio de diferentes medios digitales, utilizando como mediación los lenguajes que les facilitan las TIC.

5.2.4 COMPETENCIA DE GESTIÓN

La competencia de gestión se define como “la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.” (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

Dentro de la competencia de gestión se encontró que:

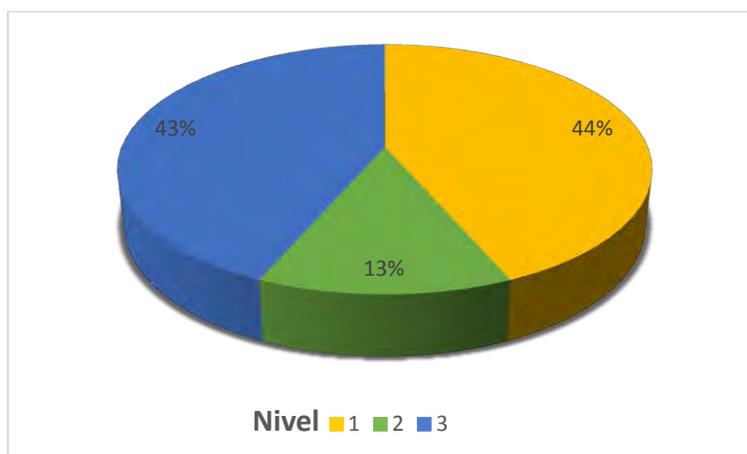


Gráfico 8. Nivel de competencia de gestión de los docentes

En el nivel exploratorio el docente “Organiza actividades propias de su quehacer profesional con el uso de las TIC” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), los docentes en este nivel que son el 44% organizan sus actividades profesionales con la ayuda y el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Dentro del nivel de integración el profesor “Integra las TIC en procesos de dinamización de las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria de su institución” (Ministerio de Educación Nacional, 2013) los docentes incluidos en el nivel de

integración que son el 13%, están en capacidad de integrar las TIC en los procesos directivos, académicos, administrativos y comunitarios dentro de la institución, todo esto para dinamizar este tipo de gestiones.

Por último el docente que se encuentra en el nivel de exploración “Propone y lidera acciones para optimizar procesos integrados de la gestión escolar” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), lo que significa que el 43% de los docentes dan propuestas y lleva a cabo diferentes acciones para mejorar procesos integrados dentro de la gestión escolar, todo esto con ayuda de las TIC.

5.2.5 COMPETENCIA INVESTIGATIVA

La competencia investigativa se refiere a “la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.” (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

En lo que respecta a la competencia investigativa en los docentes de la institución, los resultados muestran que:

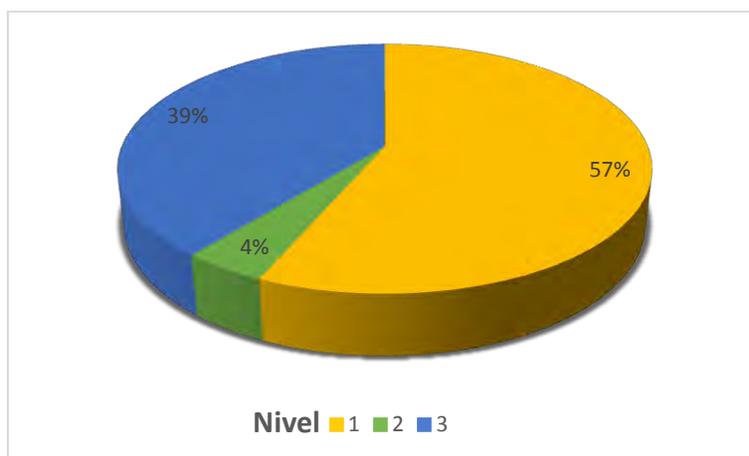


Gráfico 9. Nivel de competencia de gestión de los docentes

Al estar en el nivel exploratorio de la competencia el docente “Usa las TIC para hacer registro y seguimiento de lo que vive y observa en su práctica, su contexto y el de sus estudiantes” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), entonces 57% de los docentes utilizan las tecnologías de la información y la comunicación para registrar y dar un seguimiento a sus vivencias y practicas dentro de su entorno y el de sus estudiantes.

Dentro del nivel de integración el profesor “Lidera proyectos de investigación propia y con sus estudiantes” (Ministerio de Educación Nacional, 2013),entre los profesores que se encuentran en este nivel que son el 4%, se llevan a cabo proyectos de investigación por sí mismos y con sus estudiantes.

Al final en el nivel de innovación en donde el docente “Construye estrategias educativas innovadoras que incluyen la generación colectiva de conocimientos” (Ministerio de Educación Nacional, 2013), se encuentran el 39% de los docentes que crean diversas estrategias educativas innovadoras en las cuales se generan nuevos conocimientos.

5.3 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS POR LOS DOCENTES EN LA ENSEÑANZA DE SUS DIFERENTES ASIGNATURAS

Para analizar las diferentes estrategias didácticas que utilizan los docentes, fue necesario asistir a sus clases, también se entrevistó a los mismos. Para realizar esta labor, se diseñó un formato de análisis documental (Ver anexo C), este formato se compuso de dos partes, en la primera se escribe que asignatura es la que se estaba analizando, en la segunda parte se escribió que estrategias didácticas intento utilizar el docente. Con esta herramienta se buscó tener un acercamiento al docente con miras a ser lo más objetivo posible, para brindar un análisis acerca de las diferentes estrategias utilizadas por los docentes. Entre los

aspectos que se debe tener en cuenta están una serie de estrategias didácticas usadas para presentación de contenidos, usadas por el docente en el desarrollo de clases entre otras.

Dentro de esta investigación y para la realización de este punto de la misma, se eligió solo ocho de las diez asignaturas que se ofrecen en toda la primaria, las cuales fueron matemáticas, idioma extranjero, lengua castellana, ciencias sociales, ciencias naturales, educación religiosa y formación, educación ética y en valores y educación artística. Se dejó de lado las asignaturas de tecnología e informática y educación física por motivo de que los docentes, dentro de esta institución no dictan estas asignaturas, los encargados de dictar las mismas son practicantes de instituciones universitarias.

A continuación, se presentan las gráficas resultado del análisis de las estrategias didácticas usadas en las diferentes asignaturas por parte de los docentes.

5.3.1 CLASE MAGISTRAL USADA EN LAS ASIGNATURAS.

La clase magistral es posible definirla como “una estrategia docente que se basa en la transmisión verbal de conocimientos, su exposición y/o explicación oral, por el profesor a los alumnos” (Valcárcel, 2011).

A continuación, se presentan los resultados obtenidos respecto a esta estrategia:

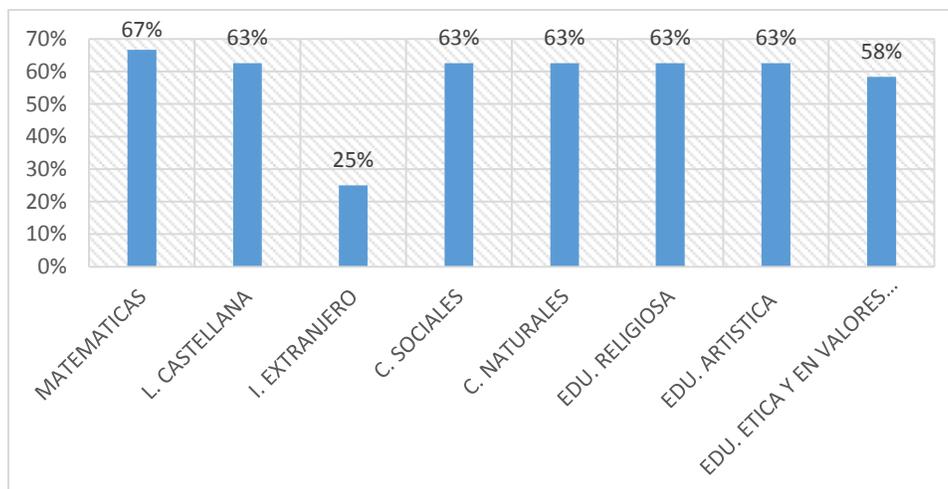


Gráfico 10. Clase magistral

Se puede analizar que la clase magistral es usada con alta frecuencia en las diferentes asignaturas, destacándose principalmente en matemáticas con el 67% de los docentes que usan esta estrategia didáctica y únicamente el 25% de docentes la usan en idioma extranjero.

5.3.2 DEBATE Y DISCUSIÓN USADA EN LAS ASIGNATURAS.

Los debates pueden definirse como

Una competición (un reto, un desafío) entre dos antagonistas, en los que, a diferencia de lo que ocurre en una simple discusión, existe una tercera parte (un juez, un auditorio) cuya aprobación buscan los dos contendientes. Se puede debatir, incluso sobre cuestiones que se consideran imposibles de resolver con el objetivo de persuadir a otros (Cattani, 2003).

Dentro del debate y discusión se encontró lo siguiente:

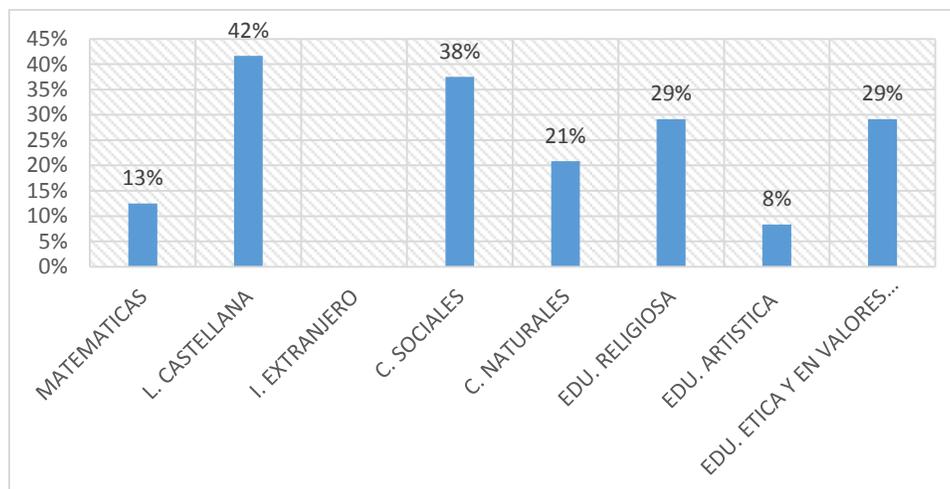


Gráfico 11. Debate y discusión

Esta estrategia didáctica es usada en todas las asignaturas a excepción de idioma extranjero, debido a la forma como se trabaja con esta estrategia el 42% de los docentes tienden a utilizarla en lengua castellana seguido de ciencias sociales con un 38%.

5.3.3 DIAGRAMAS DE REPRESENTACIÓN USADAS EN LAS ASIGNATURAS.

El diagrama es posible definirlo como

Un instrumento heurístico para el análisis del proceso de producción de conocimientos (es decir, para el análisis de las partes de ese proceso y la manera como se relacionan) o para “desempaquetar” conocimientos documentados en artículos de investigación, libros, ensayos, etc. (Moreira, 2012).

En lo que respecta a los diagramas de representación los resultados muestran que:

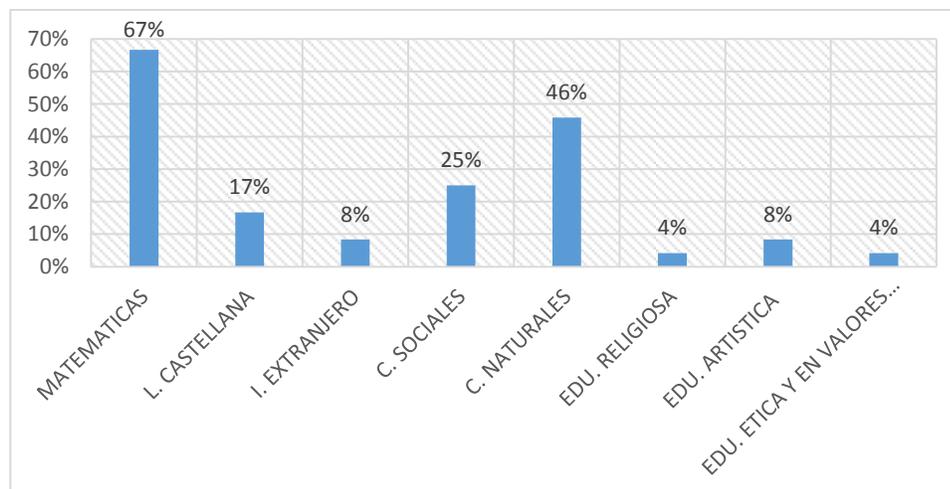


Gráfico 12. Diagramas de representación.

En las asignaturas de educación religiosa y en ética y en valores humanos; únicamente el 4% de los docentes usan esta estrategia didáctica para el desarrollo de sus clases, mientras que el 67% la usa en clases de matemáticas, siendo esta la asignatura donde más es aplicada seguido de ciencias naturales con un 46%.

5.3.4 ESTUDIO DE CASOS USADO EN LAS ASIGNATURAS.

El estudio de casos “consiste precisamente en proporcionar una serie de casos que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real para que se estudien y analicen. De esta manera, se pretende entrenar a los alumnos en la generación de soluciones” (López, 1997).

A continuación, se muestra los resultados obtenidos en la estrategia estudio de casos:

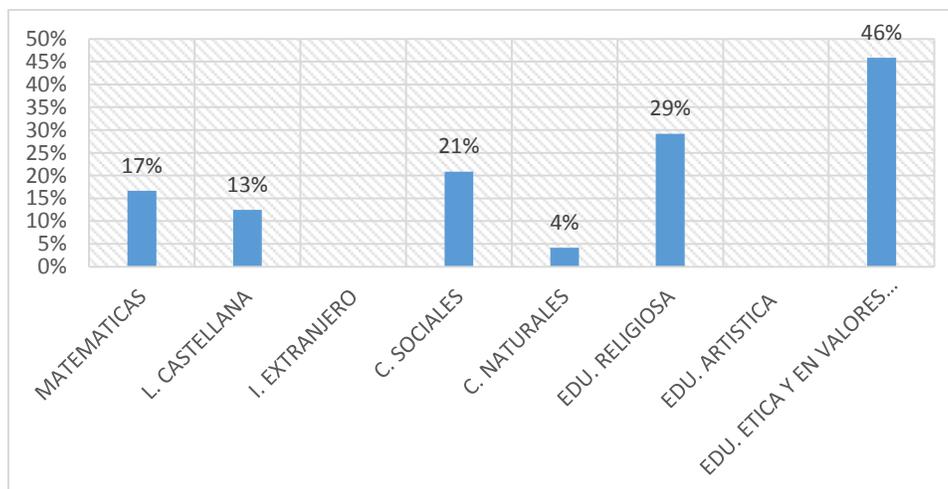


Gráfico 13. Estudio de casos

Es posible afirmar que en las asignaturas de educación artística e idioma extranjero no existen docentes que usen el estudio de casos para el desarrollo de sus clases, sin embargo, el 46% de los docentes emplea esta estrategia didáctica en educación ética y en valores humanos precisamente por la forma como pueden trabajarla en la asignatura; acercando a los estudiantes a la realidad destacando la aplicación de valores en la solución de problemas.

5.3.5 EXPOSICIÓN USADA EN LAS ASIGNATURAS.

A propósito de la exposición, se puede citar a un autor que menciona lo siguiente:

Es un tipo de discurso cuyo objetivo es el de ofrecer un tema cualquiera al receptor de forma clara y ordenada. La exposición requiere un conocimiento global de la cuestión que se pretende explicar, y exige un desarrollo progresivo y articulado de las ideas que contribuyen a su manifestación. (Álvares, 1994).

En el análisis de la exposición se encontró:

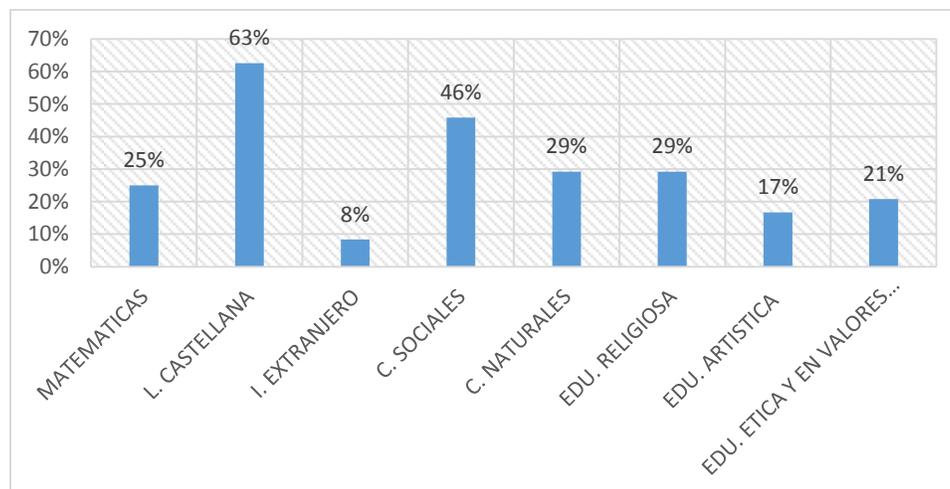


Gráfico 14. Exposición

Esta estrategia didáctica es usada en todas las asignaturas, es empleada por el 8% de docentes en idioma extranjero mientras que poco más del 60% la usan para las clases de lengua castellana, seguido de la asignatura de ciencias sociales con el 46% tal como muestra la figura 14.

5.3.6 FOROS USADOS EN LAS ASIGNATURAS.

Partiendo de la definición de foro como “una comunicación grupal, dialógica, temática, asincrónica y argumentativa, orientada a generar un proceso de construcción de conocimiento” (Sanchez, 2009).

En lo que respecta a los foros los resultados muestran que:

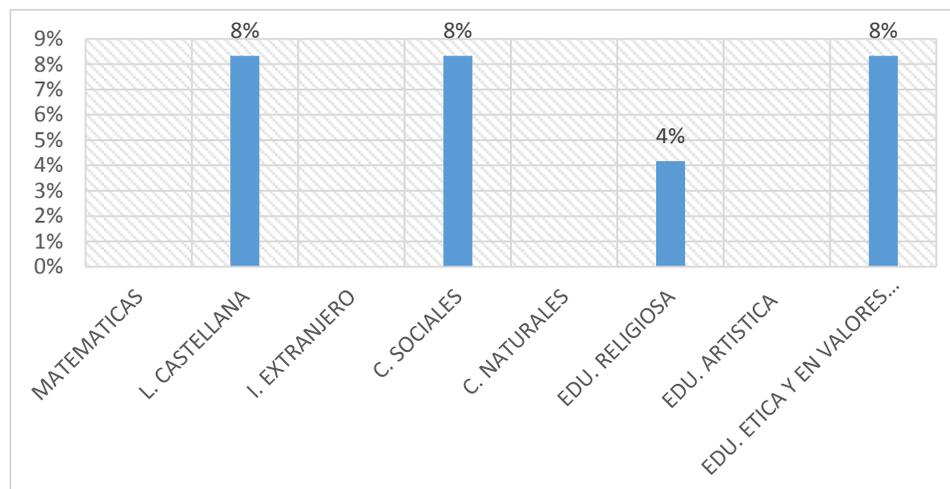


Gráfico 15. Foros

En las asignaturas de matemáticas, idioma extranjero, ciencias naturales y educación artística los docentes no usan foros para el desarrollo de clases, y únicamente el 8% de los docentes la emplean como estrategia didáctica en lengua castellana, ciencias sociales y educación ética y en valores humanos. Es posible concluir que es una estrategia compleja poco usada por parte de los docentes de la institución.

5.3.7 GRÁFICOS USADOS EN LAS ASIGNATURAS.

Los gráficos usados como estrategia didáctica, son “siempre una esquematización de la mente –esto es, una sucesión de abstracciones que cristalizan en una síntesis–, concretada finalmente en formas visuales” (Costa & Moles, 1991).

A continuación, se muestran los resultados de los gráficos:

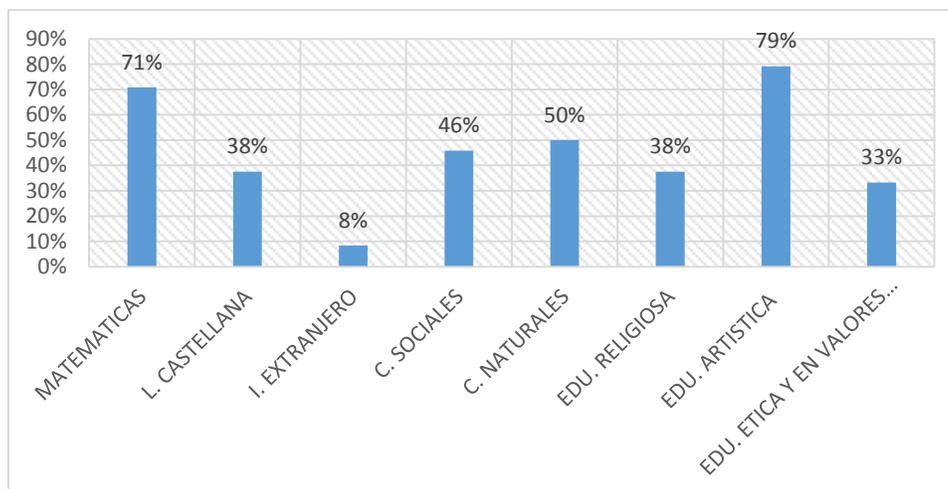


Gráfico 16. Gráficos

Se puede afirmar que esta estrategia es bastante usada por parte de los docentes de la institución, especialmente se emplea para el desarrollo de clases en la asignatura de educación artística con poco más del 70%, siendo esta la asignatura donde más se usan los gráficos seguido de matemáticas.

5.3.8 INVESTIGACIONES USADAS EN LAS ASIGNATURAS.

Las investigaciones se refieren a que el docente deja como tarea el consultar acerca de un tema con el objetivo de descubrir nuevos conocimientos que ayuden a fortalecer lo aprendido en clase o también lleven al estudiante a resolver un problema en específico.

Dentro de las investigaciones los resultados muestran que:

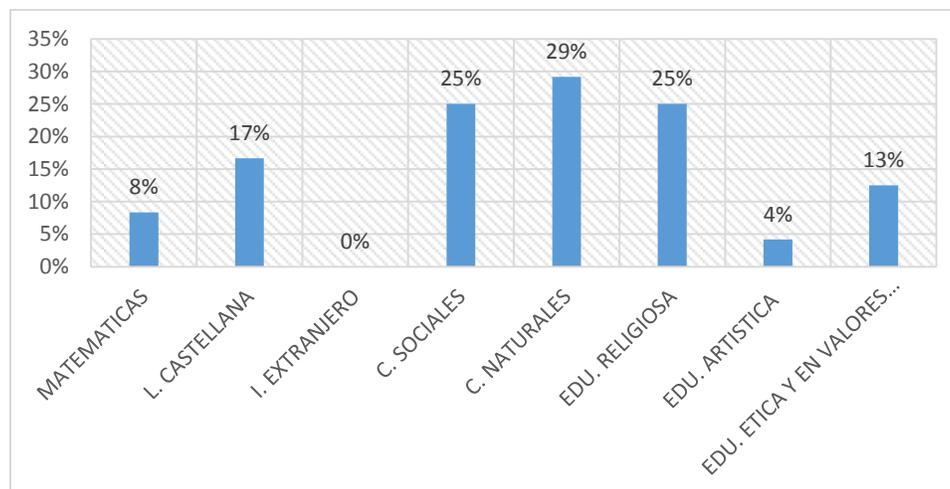


Gráfico 17. Investigaciones

Los docentes que brindan la asignatura de idioma extranjero no usan las investigaciones como estrategia didáctica, sin embargo, alrededor del 25% de los docentes utiliza esta estrategia en ciencias sociales, educación religiosa y ciencias naturales.

5.3.9 JUEGO DE ROLES USADO EN LAS ASIGNATURAS.

El juego de roles en las clases como estrategia didáctica

Permite a los alumnos comprender la conducta social, el papel que desempeñan las interacciones y las formas de resolver problemas con más eficacia. El intercambio de roles también sirve para que los estudiantes recopilen y organicen información sobre cuestiones sociales, desarrollen empatía y traten de mejorar sus habilidades sociales (Joyce, 2004).

En lo que respecta al juego de roles se encontró que:

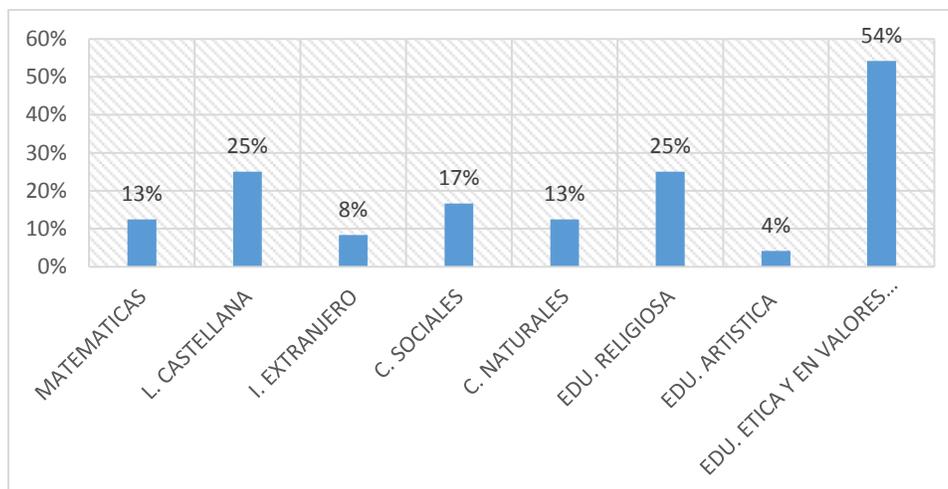


Gráfico 18. Juego de roles

Esta estrategia didáctica tiende a ser más usada en una asignatura en especial, la cual es educación ética y en valores humanos con poco más del 50% de los docentes de la institución, mientras que en las demás asignaturas menos del 25% usa esta estrategia para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.3.10 MULTIMEDIA USADA EN LAS ASIGNATURAS.

La multimedia “hace referencia al uso combinado de diferentes medios de comunicación: texto, imagen, sonido, animación y video integrados coherentemente” (Belloch, 2014).

En la multimedia los resultados muestran que:

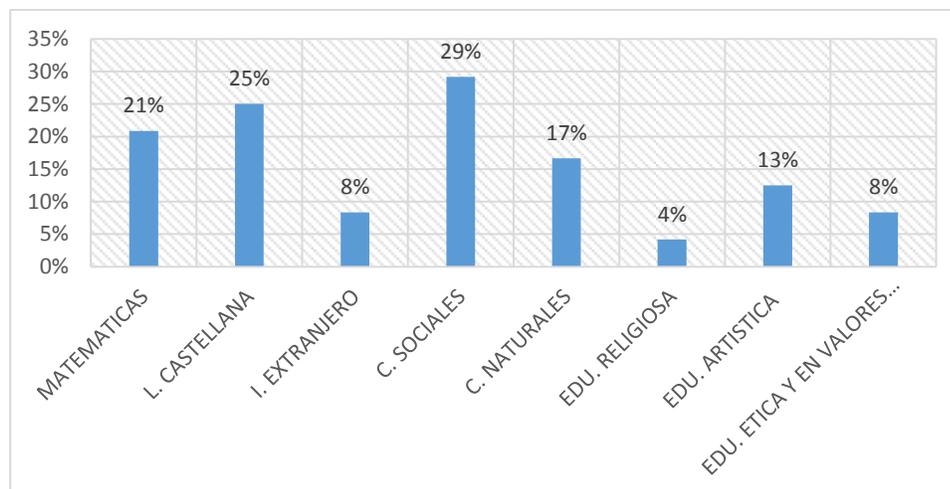


Gráfico 19. Multimedia

En la asignatura de ciencias sociales es donde más usan esta estrategia didáctica acercándose al 30% de docentes, seguido de lengua castellana y de matemáticas con poco más del 20%, lo cual indica que el uso de material multimedia en el desarrollo de clases en las diferentes asignaturas tiene un nivel bajo.

5.3.11 PREGUNTA USADA EN LAS ASIGNATURAS.

La estrategia pregunta se refiere a preguntar a los estudiantes acerca de determinado tema para que ellos aporten diferentes ideas y se pueda construir un conocimiento en conjunto con las opiniones de los estudiantes y los saberes del docente.

Dentro de las preguntas los resultados nos muestran que:

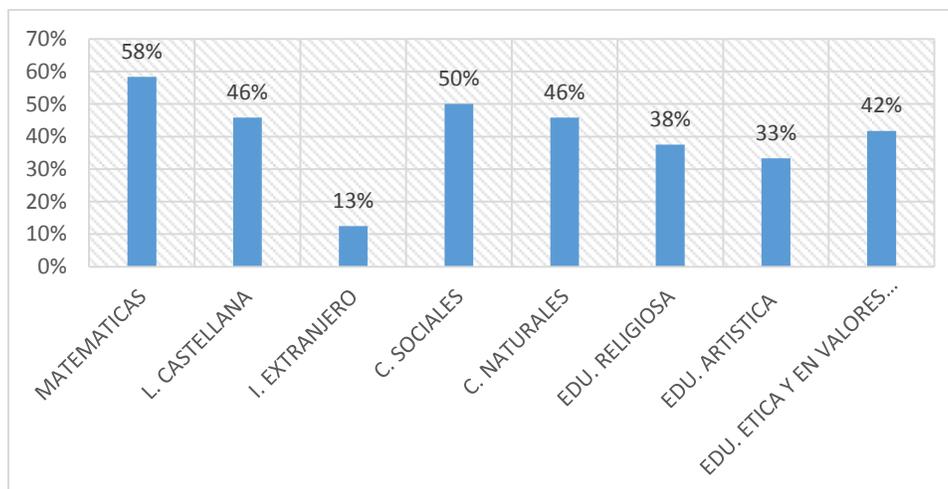


Gráfico 20. Pregunta

La pregunta como estrategia didáctica es usada en todas las asignaturas, alcanza su máxima aplicación en matemáticas con poco más del 50% de docentes, mientras que en las demás asignaturas no baja del 30% en ser usada, a excepción de idioma extranjero que únicamente el 10% consigue emplearla en el proceso de enseñanza.

5.3.12 PROYECTOS USADOS EN LAS ASIGNATURAS.

Dentro de esta investigación se puede decir que los proyectos son estrategias donde los docentes proponen llegar a un fin dentro de determinado tiempo, y los estudiantes van trabajando en cumplir esta meta en el tiempo antes establecido.

En lo que respecta a la estrategia didáctica proyectos se encontró que:

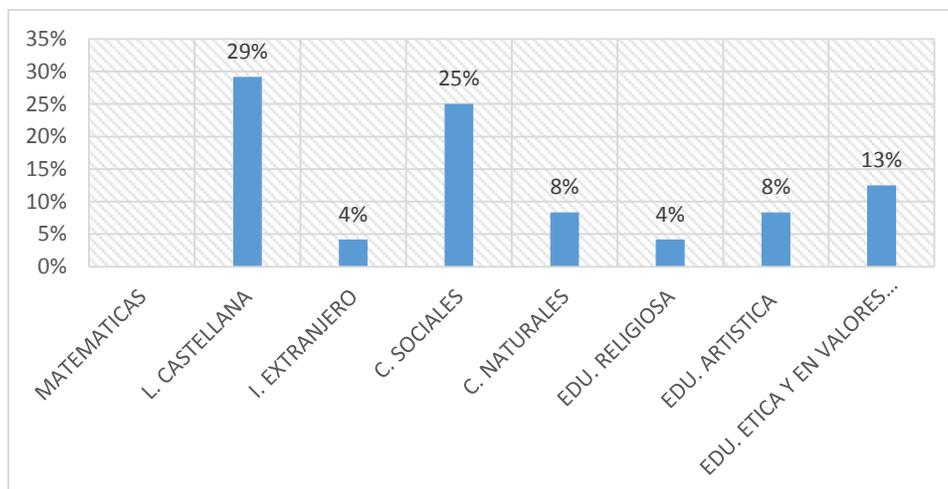


Gráfico 21. Proyectos

Los proyectos se destacan por ser usados en las asignaturas de lengua castellana y ciencias sociales con alrededor del 25%, mientras que en matemáticas no los usan en el desarrollo de clases y en las demás asignaturas no pasan de ser utilizados más del 13% por parte de los docentes.

5.3.13 SIMULACIÓN USADA EN LAS ASIGNATURAS.

La simulación es posible definirla como “una estrategia didáctica que permite a los alumnos acercarse a situaciones similares a la realidad pero en forma ficcional. Es una experiencia que ayuda a desarrollar la confianza y seguridad necesaria para pararse frente a un grupo” (Sánchez, 2013).

Para la simulación los resultados muestran que:

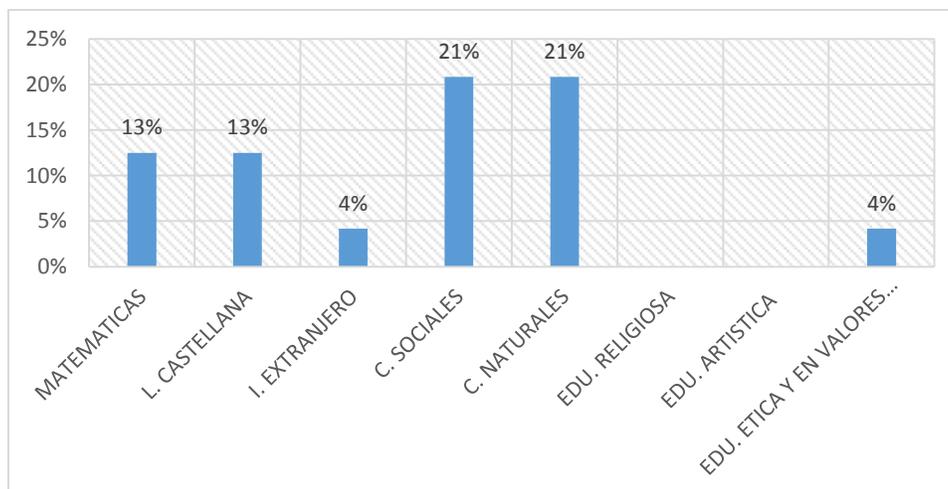


Gráfico 22. Simulación

Esta estrategia didáctica no es muy usada por parte de los docentes de la institución, puesto que menos del 25% la aplica en las clases, siendo ciencias sociales y ciencias naturales las asignaturas donde más se emplea la simulación, mientras que en educación religiosa y educación artística ningún docente la usa.

5.3.14 TRABAJO DE CAMPO USADO EN LAS ASIGNATURAS.

El trabajo de campo puede ser definido como “una situación metodológica y también en sí un proceso, una secuencia de acciones, de comportamientos y de acontecimientos, no todos controlados por el investigador” (Monistrol, 2007).

A continuación, se muestran los resultados del trabajo de campo:

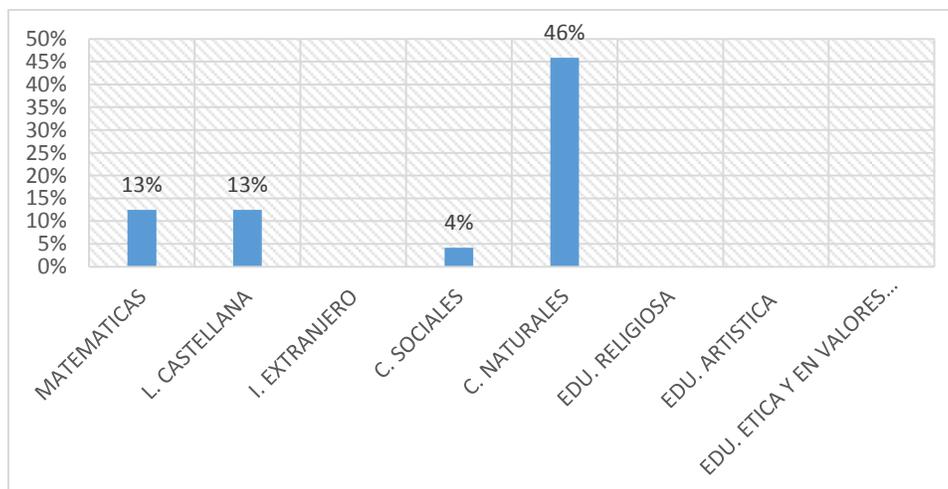


Gráfico 23. Trabajo de campo

Se puede observar que el trabajo de campo usado como estrategia didáctica se destaca en la asignatura de ciencias naturales, donde poco menos del 50% de los docentes lo emplea en el desarrollo de clases, sin embargo, también se emplea en matemáticas, lengua castellana y ciencias sociales, pero no más del 15% aproximadamente, mientras que en las demás asignaturas no usan el trabajo de campo.

5.3.15 OTROS

En presenta la investigación se encontró que algunos docentes en sus clases utilizaban otras estrategias didácticas para mejorar sus procesos de enseñanza, entre estas están el dejar trabajos para realizar en casa, las guías que se definen como un documento que sirve para orientar o dirigir al estudiante en una serie de actividades y procesos para llegar al conocimiento y las dinámicas que son una serie de pasos que realizados dentro de un grupo permiten al docente y al estudiante integrarse por medio de una actividad que tiene como fin enseñar algo a los estudiantes.

A continuación, se muestran los resultados de las estrategias didácticas encontradas, que no estaban contempladas en el formato de análisis documental:

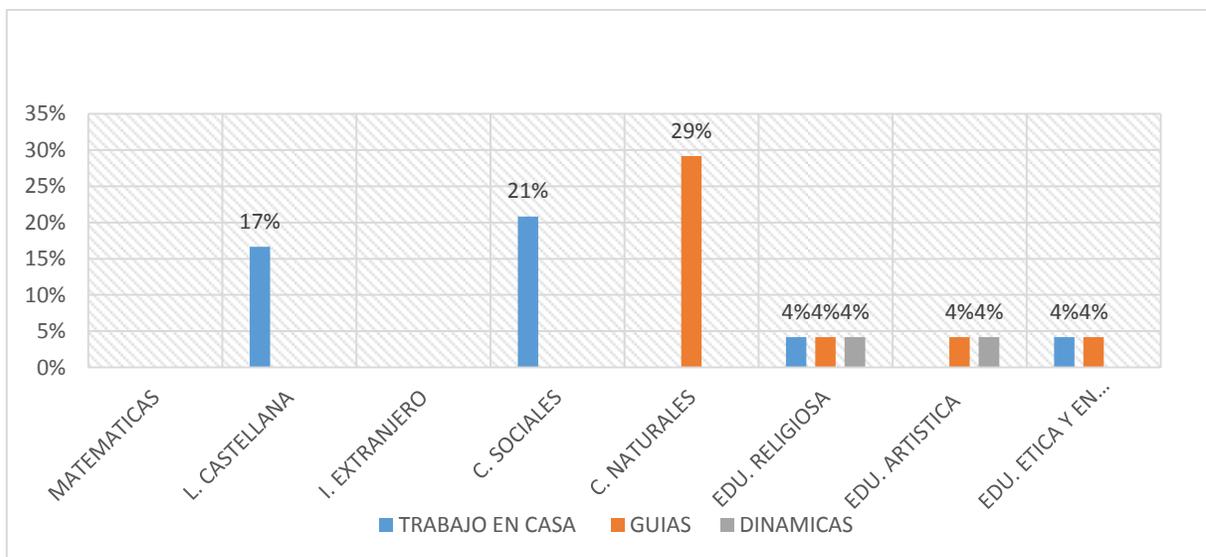


Gráfico 24. Otros

Se puede apreciar que los docentes utilizan la estrategia de dejar trabajos para la casa en asignaturas como lengua castellana y ciencias sociales en un porcentaje medianamente alto. Mientras que en educación religiosa, educación artística y educación en ética y valores el porcentaje es un tanto bajo, pero los docentes utilizan esta estrategia para fortalecer sus procesos de enseñanza.

También los docentes en clases como ciencias naturales el 29% de los docentes utilizan las guías, y en asignaturas como educación religiosa, educación artística y educación en ética y valores el porcentaje disminuye notablemente donde solo el 4% de los docentes utilizan esta estrategia.

En asignaturas como matemáticas e idioma extranjero no se utilizan otro tipo de estrategias didácticas.

Por último un porcentaje bajo de docentes el 4%, utilizan las dinámicas para sus clases y lo hacen en materias como educación religiosa y educación artística

5.4 ESTRUCTURA CURRICULAR DE LAS DIFERENTES ÁREAS FRENTE AL USO DE LAS TIC.

5.4.1 CLASIFICACIÓN SEGÚN EL NIVEL DE USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS DIFERENTES ÁREAS

Convención para la relación

Teniendo en cuenta el formato de análisis de contenido (Ver anexo B) que fue utilizado para evaluar el currículo de todas las asignaturas que se encuentran en primaria (matemáticas, idioma extranjero, lengua castellana, ciencias sociales, ciencias naturales, educación religiosa y formación, educación ética y en valores, educación artística, tecnología e informática y educación física), se determinó en que actividades, momentos, etapas, procedimientos, contenidos, entre otros, se utilizan las tecnologías de la información y la comunicación para desarrollar estos procesos dentro de cada área, es importante mencionar que para poder definir si la relación de las TIC es alta, media o baja se tomó en cuenta unos ítems que a continuación están descritos:

- Presenta actividades propias del área en las cuales se usa las tecnologías de información y comunicación para alcanzar objetivos
- Uso de las tecnologías de la información y comunicación para la realización de proyectos
- Contiene explicación de los recursos y la forma como deben ser usados en la asignatura
- Presenta guías de apoyo al estudiante para orientar la forma como se debe trabajar en clase
- Presenta estrategias metodológicas y de evaluación relacionadas con las

tecnologías de la información y comunicación

A continuación, se describe las características que deben presentar los distintos niveles en relación a su nivel de uso:

NIVEL DE USO ALTO

La asignatura presenta cinco o cuatro de los ítems anteriormente mencionados con relación al uso de las tecnologías de la información y comunicación.

NIVEL DE USO MEDIO

La asignatura presenta tres de los ítems mencionados anteriormente con relación al uso de las tecnologías de la información y comunicación.

NIVEL DE USO NULO O BAJO

La asignatura presenta igual o menos que dos ítems anteriormente mencionados con relación al uso de las tecnologías de información y comunicación.

Tabla 2.

Clasificación según el nivel de uso de las TIC en las diferentes áreas

Asignatura	Relación con las TIC	Actividades , momentos, procedimientos, y/o contenidos utilizando las tecnologías de la información y comunicación
Ciencias naturales	Alta	Observación de videos, visita al aula de informática para aprender de un tema específico,

		búsqueda de información en internet respetando derechos de autor, manejo de software como “SkyMap” y desarrollo de guías de acuerdo al contenido de videos.
Tecnología e informática	Alta	Uso de las TIC para solucionar problemas de la vida real, comunicación mediante correo electrónico, uso adecuado de las redes sociales, presentación de videos y animaciones, uso adecuado del equipo de cómputo, presentación de información con multimedia, descripción de las partes de un computador y valoraciones practicas con uso de TIC.
Lengua castellana	Alta	Reconocer los medios de comunicación masiva y caracterización de la información que difunden, uso del correo electrónico, uso adecuado de las redes sociales, consultar información de fuentes confiables, presentación y clasificación de información.
Ciencias sociales	Medio	Presentación y análisis de información mediante videos y animaciones, desarrollo de proyectos apoyándose en las TIC
Idioma extranjero	Medio	Visualización de videos de acuerdo a la temática, visitas al aula de informática para consultas,

		valoraciones de material multimedia visto.
Matemáticas	Baja	Desarrollo de actividades con el uso de las TIC
Educación ética y en valores humanos	Baja	Visualización de videos educativos alusivos a valores.
Educación artística	Baja	Elaboración de trabajos por medio de las TIC.
Educación religiosa	Baja	Observación y análisis de videos.
Educación física	Nulo	No presenta ninguna relación.

5.4.2 ESTRUCTURA CURRICULAR EN RELACIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS DIFERENTES ASIGNATURAS.

Para definir cómo es la relación de las tecnologías de la información y la comunicación con la estructura curricular en la institución educativa municipal INEM – Pasto en la sede primaria se revisó el currículo y más en específico los planes de área en todas las asignaturas para encontrar los diferentes momentos en los cuales las TIC son incluidas, todo esto con la ayuda del formato de análisis de contenido (Ver anexo B). Para hacer una comparativa en general.

Con los resultados que arrojó el instrumento, se procedió a establecer un punto para cada asignatura que presentaba relación con los diferentes aspectos que se evaluaron en la revisión del currículo, entre los que se encuentran; actividades propias del área, formulación de proyectos, explicación de recursos para su uso, modo de uso de los recursos, estrategias metodológicas, guías que orienten al estudiante y estrategias de evaluación. Por ejemplo, si la asignatura de matemáticas presentaba estrategias de

evaluación haciendo uso de las TIC, a dicha asignatura se le asignó un punto, de esta forma cada una de las diferentes asignaturas fue analizada para saber en qué aspectos se relacionó con las TIC para su posterior análisis. Una vez se analizó las asignaturas se sumaron los valores que aparecían en cada aspecto de análisis del currículo y a continuación se hace un comparativo general del uso de las TIC:

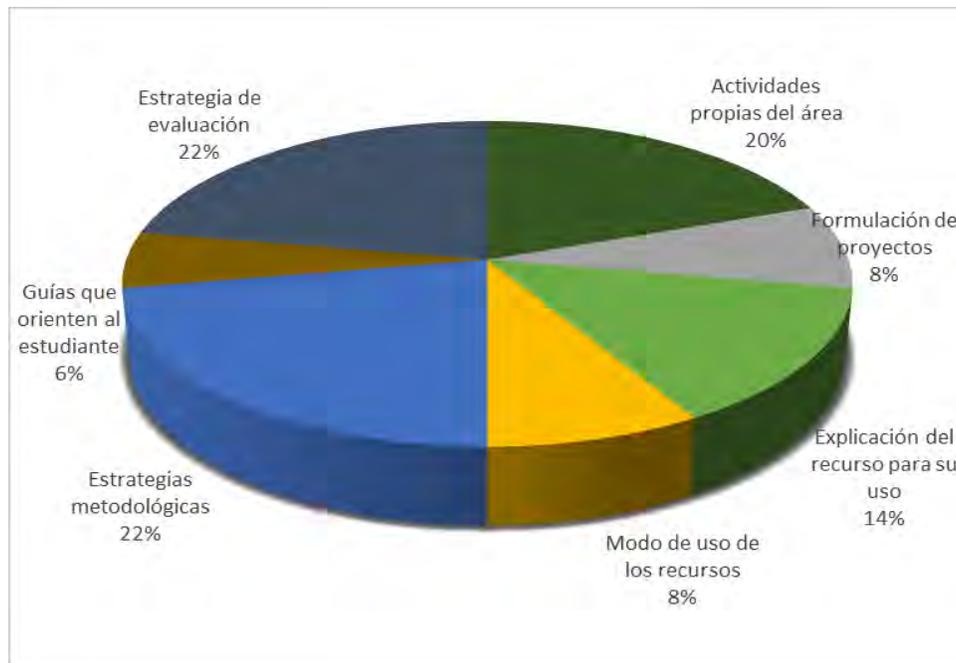


Gráfico 25. Tecnologías de la información y la comunicación en la estructura curricular

Al observar la figura 25 es posible afirmar que en el contenido curricular de la institución si presenta relación con las tecnologías de la información y comunicación, cada aspecto que presenta la gráfica hace alusión a nivel general de todas las asignaturas brindadas. Como se puede analizar las tecnologías de información y comunicación aparecen con mayor grado en las estrategias metodológicas y las estrategias de evaluación, ambas con un 22% seguido de actividades propias del área con un 20%, lo cual indica que en el currículo establece que los docentes deberían realizar uso de estas herramientas para

el desarrollo de clases. Por último, el aspecto con el menor grado de uso de estas herramientas es guías que orienten al estudiante con solo el 6%.

5.4.3 USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS DIFERENTES ASIGNATURAS.

Para hacer una comparación de la frecuencia en el uso de las TIC, se analizó los datos obtenidos con ayuda del formato de análisis de contenido (Ver anexo B), después se comenzó a estudiar cada asignatura y se dio un punto por su relación con las TIC en los diferentes aspectos a evaluar (Actividades propias del área, formulación de proyectos, explicación de recursos para su uso, modo de uso de los recursos, estrategias metodológicas, guías que orienten al estudiante y estrategias de evaluación), la suma de dichos valores arrojó un puntaje en cuanto a la relación directa de la asignatura con las TIC. Por ejemplo, en educación religiosa únicamente se encontró relación con las TIC en un aspecto de los que se evaluaron, mientras que en ciencias naturales se relacionó con todos al igual que tecnología e informática.

A continuación, se muestra la comparación de la frecuencia en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en cada asignatura de la primaria en el colegio INEM – Pasto.

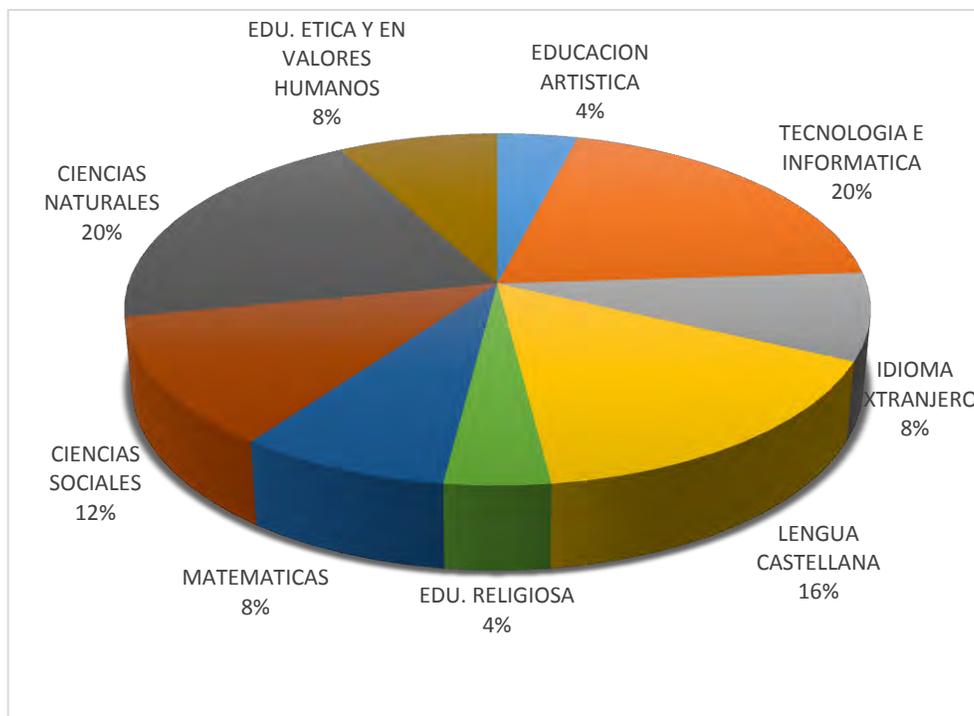


Gráfico 26. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las asignaturas

Al interpretar la figura 26 se puede observar la frecuencia con que la estructura curricular presenta relación con las tecnologías de la información y comunicación, entre las asignaturas que se destacan con mayor grado de presencia de estas herramientas con un 20% ambas, son tecnología e informática y ciencias naturales, sin embargo, educación artística y educación religiosa son las asignaturas con menor grado con solo el 4% y por último educación física con una nula relación con TIC.

6. ESTRATEGIA DIDACTICA PARA EL USO DE LAS TIC EN EL INEM

Para crear las diferentes propuestas fue necesario indagar en las fortalezas y debilidades encontradas en los diferentes aspectos en los cuales se investigó.

Entre las fortalezas que se encontraron es necesario nombrar las siguientes:

- Buen nivel de algunos de los docentes con respecto a las competencias TIC, algunos de los docentes se encuentran en el nivel más alto de innovación, dentro de las diferentes competencias TIC (Competencia tecnológica, competencia pedagógica, competencia comunicativa, competencia de gestión y competencia investigativa), en casos específicos como es el de la competencia tecnológica más de la mitad de los docentes se encuentran en este nivel con 57%, lo que expresa que estos docentes en teoría están capacitados para utilizar e innovar de forma adecuada en procesos educativos por medio de las TIC.
- En la institución se encuentran las TIC inmersas en el currículo, dentro del currículo de la gran mayoría de las asignaturas las TIC son tenidas en cuenta para desarrollar procesos institucionales.
- Los docentes utilizan gran número de estrategias didácticas, se demostró por medio de la presente investigación que para enseñar en sus clases los docentes utilizan diferentes tipos de estrategias didácticas a parte de la clase magistral, entre estas se puede encontrar el debate y la discusión, gráficos, foros, entre otras estrategias.

También es necesario nombrar que en la investigación se evidenció una serie de debilidades las cuales se nombrarán a continuación:

- Dentro de la institución no hay uniformidad en cuanto a nivel en competencias TIC se refiere, se determinó que los docentes no se encuentran en el mismo nivel en las

competencias TIC (Competencia tecnológica, competencia pedagógica, competencia comunicativa, competencia de gestión y competencia investigativa), en algunos casos se puede observar que los docentes están divididos en los tres niveles (Explorador, integrador o innovador), para citar un ejemplo específico es posible encontrar que en la competencia comunicativa el 43% de los docentes está en el nivel de innovación, el 44% en el nivel exploratorio y el 12% en el nivel de integración lo que demuestra diferencia en el nivel de conocimiento y de habilidad para utilizar las TIC

- En algunas materias las TIC no son tenidas en cuenta, como es el caso de educación física, donde estas tecnologías no son incluidas en ningún tipo de proceso, cabe resaltar que en las otras materias la interacción con las TIC es muy escasa.
- Los docentes no utilizan las TIC como estrategia didáctica para enseñar en sus diferentes clases, los docentes no tienen en cuenta las TIC a diferencia de otro tipo de estrategias para abordar la temática a enseñar a sus estudiantes.

6.1 ESTRATEGIAS DIDACTICAS EN LAS DIFERENTES AREAS

Para el planteamiento de una estrategia didáctica que permita la inclusión de las tecnologías de la información y comunicación, es necesario tener en cuenta un factor que es vital para su diseño, el cual es la motivación. Puesto que el presente trabajo busca innovar, resulta fundamental que se tome en cuenta no solo el proceso de enseñanza desarrollado por parte del docente, sino también identificar del estudiante

La necesidad de considerar la emoción del sujeto para implicarlo e involucrarlo en su proceso de aprendizaje, puede retomarse y conectarse con recientes estudios que

nos muestran la poderosa influencia e imbricación de los procesos racionales y emocionales, somos seres esencialmente emocionales (Damasio, 1996).

Existen dos tipos de motivación las cuales radican en la acción que incentiva a la actividad a realizar, se encuentra por ejemplo que

En el conductismo el problema de la motivación quedaba reducido a la cuestión de premios y castigos. Se trata de conseguir algo o evitar algo a cambio de aprender, y constituye uno de los móviles del aprendizaje humano. Es lo que se conoce como motivación extrínseca, situación en la que el móvil para aprender está fuera de lo que se aprende, son sus consecuencias y no la propia actividad de aprender en sí lo que moviliza. (Míguez, 2005)

También se encuentra que “una acción está intrínsecamente motivada cuando lo que interesa es la propia actividad, que es un fin en sí misma, no un medio para otras metas. El interés se centra en lo novedoso, en el desafío que implica la tarea” (Míguez, 2005).

Las estrategias didácticas son claves en la consecución de logros, objetivos o metas planteadas para una clase, por consiguiente, es indispensable definir las

Como los procedimientos (métodos, técnicas, actividades) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa. (Ronald, 2010)

Como se observó en el análisis de los resultados de las estrategias didácticas usadas por los docentes en las diferentes áreas, varían en cierto grado, algunas sobresalen a otras por los contenidos que se manejan en cada asignatura, mientras que otras presentan estrategias múltiples que con igual frecuencia los docentes las aplican al desarrollo de sus

clases. Partiendo de lo anterior es conveniente que se brinde pautas para la aplicación de sus estrategias combinándolas con las tecnologías de información y comunicación, y lo que es más importante aún, se estableció un esquema que permita planificar y construir de forma detallada dichas estrategias didácticas.

6.1.1 COMPONENTES DE UNA ESTRATEGIA DIDACTICA

A continuación, se encuentran los componentes que debería llevar una estrategia didáctica, cabe resaltar que dichos componentes son tomados de orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas de (Ronald, 2010):

- Nombre: Implica que la estrategia diseñada por el docente sea personalizada y se apropie generando credibilidad y seguridad en él.
- Contexto: es necesario que el docente conozca el lugar donde realizara la estrategia puesto que es indispensable conocer los recursos con los que cuenta.
- Duración total: Se refiere al lapso de tiempo que tomará cada técnica, etapa y fase de su estrategia didáctica, esto le permitirá al docente tener un resultado concreto puesto que será posible valorar al estudiante. Sin embargo, si toma más tiempo del planificado se deberá dar prioridad al estudiante, ya que debe aprender y alcanzar el objetivo deseado.
- Objetivos o competencias: Es indispensable que cada estrategia lleve su objetivo, debido a que el docente tendrá la oportunidad de potenciar los conocimientos y habilidades respecto al tema que va a trabajar.
- Contenidos: Los objetivos o competencias están orientados a la comprensión de los contenidos, así como también, el diseño de la estrategia didáctica junto con sus

momentos de acción, serán orientados a la asimilación y apropiación de los contenidos.

- **Secuencia didáctica:** Se refiere a todos los procedimientos o momentos en los que el docente debe tomar partido para poder llevar a cabo la estrategia didáctica y de esta forma facilitar el aprendizaje en sus estudiantes.
- **Recursos y medios:** Está estrechamente relacionado con el entorno, Constituyen múltiples vías para el logro de las metas de aprendizaje propuestas, se caracterizan por ser fuente esencial de estímulos que motivan y captan la atención del estudiante, además lo guían hacia el aprendizaje, permitiéndoles transformarse en agentes activos de su propia formación. (Ronald, 2010).
- **Estrategia de evaluación:** Hace referencia a todos los procesos que impliquen la valoración del estudiante durante el proceso en que se aplicó la estrategia didáctica, o bien podría hacerse al finalizar la actividad dependiendo de la planificación del docente.

6.1.2 DISEÑO DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS EN LAS DIFERENTES AREAS

Al proponer estrategias didácticas en las diferentes áreas analizadas usando las tecnologías de la información y comunicación, solo se articuló la secuencia didáctica y los recursos y medios, puesto que no se conoce los grados a los cuales se va a aplicar las estrategias, ni tampoco los contenidos que se va a trabajar, sin embargo, se tiene los momentos en que puede actuar el docente junto con los recursos que son necesarios para llevar a cabo dicha estrategia.

ESTRATEGIA DIDACTICA PARA MATEMATICAS

En el análisis de las estrategias didácticas usadas en la asignatura de matemáticas se encontraron la clase magistral, los diagramas de representación y gráficos como las más usadas. Teniendo en cuenta lo anterior es posible sugerir la siguiente estrategia de gráficos y diagramas de representación usando las tecnologías de la información y comunicación:

Visita al aula de informática para el desarrollo de clases donde se establece que van a dar solución a un problema real con lo aprendido, generando motivación intrínseca al estudiante y este se apropie de la situación. Se realizará visualizaciones de gráficas con los recursos que se nombran más adelante.

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO INICIAL

Llamar la atención de los estudiantes

- Explicación de la forma como se va a trabajar
- Establecer el propósito de la actividad
- Motivación de los estudiantes, puede ser la solución de un problema de la vida real

MOMENTO DE DESARROLLO

- Compartir nueva información con sus ejemplos
- Realizar énfasis con gráficos y diagramas de representación con proyección de video beam o equipos de computo
- Focalizar atención a los gráficos observados en clase

MOMENTO DE CIERRE

- Resumir los contenidos trabajados
- Compartir experiencias entre compañeros
- Participación y representación de diagramas

MOMENTO DE EVALUACIÓN

- Dependiendo del docente la evaluación puede realizarse durante el desarrollo de clases con la observación, entrevista
- Puede realizarse al finalizar con cuestionario, resumen o guía de evaluación

RECURSOS Y MEDIOS

- Video beam
- Equipos de computo
- Adicional programa de hoja de cálculo

ESTRATEGIA DIDACTICA PARA CIENCIAS NATURALES

En el área de ciencias naturales se encontró que las estrategias didácticas más usadas son la clase magistral, los gráficos y el trabajo de campo. Por consiguiente, se propone la siguiente estrategia didáctica vinculada a la clase magistral y gráficos:

En el aula de informática, se deberá realizar consultas relacionadas con el tema que se va trabajar, con la orientación del docente el estudiante hará uso del navegador y consultará de acuerdo a las indicaciones del docente promoviendo la participación activa.

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO INICIAL

- Llamar atención de los estudiantes

- Socialización por parte del docente de la forma como se va a trabajar
- Incrementar interés y motivación haciendo uso de recursos tecnológicos, como el computador
- Explicación del resultado al que se quiere llegar

MOMENTO DE DESARROLLO

- Orientar a los estudiantes acerca del uso del computador
- Uso de navegador para visualización gráficos relacionados con el tema
- Explicación del contenido y visualización de los ejemplos
- Profundización y participación de los estudiantes con el contenido tratado

MOMENTO DE CIERRE

- Consulta de gráficos establecidos por el docente
- Relación entre conceptos del contenido con los gráficos observados
- Proponer enlaces para consultas de profundización

MOMENTO DE EVALUACIÓN

- Realización de esquema que relacione los gráficos observados con sus conceptos
- Realización de cuestionario o informe con descripciones breves de lo observado en clase

RECURSOS Y MEDIOS

- Equipo de computo
- Acceso a internet

ESTRATEGIA DIDACTICA PARA CIENCIAS SOCIALES

En ciencias sociales se identificó que las estrategias más usadas por los docentes son la clase magistral, las exposiciones, los gráficos y la pregunta. Por lo tanto, se propone la siguiente estrategia vinculando la clase magistral y la exposición:

Se realizará exposiciones en grupo de 4 a 5 personas, quienes antes de la clase y con la ayuda del docente deben elaborar una presentación con un software diseñado para tal fin, los temas los deberá impartir el docente a los grupos junto con el tiempo que durará cada socialización.

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO INICIAL

- Activar la atención de los estudiantes
- Explicación del docente sobre la forma de trabajar
- Recomendaciones del docente acerca del respeto y atención de los compañeros que van a sustentar
- Preparación y verificación del buen funcionamiento del video beam

MOMENTO DE DESARROLLO

- Regular la atención y participación del tema expuesto para generar motivación
- Brindar ejemplos relacionados con el tema de sustentación
- Focalizar la atención de los estudiantes con preguntas relacionadas con el tema

MOMENTO DE CIERRE

- Lluvia de ideas respecto al tema socializado
- Resumen de ideas principales del tema expuesto
- Compartir lo aprendido entre compañeros

MOMENTO DE EVALUACIÓN

- El docente puede valorar la participación de los estudiantes
- Valoración a través de preguntas al grupo
- Resolver cuestionario

RECURSOS Y MEDIOS

- Video beam
- Equipo de computo
- Uso de navegador y presentador de ideas

ESTRATEGIA DIDACTICA PARA EDUCACION RELIGIOSA

Durante el análisis de la asignatura de educación religiosa se identificó que las estrategias más usadas son la clase magistral y gráficos. Tomando en cuenta lo anterior se propone la siguiente estrategia:

El docente explica previamente a los estudiantes, el contenido de la temática que se va a trabajar, resaltando los aspectos más relevantes puesto que posteriormente se destacaran con la visualización de videos. Después se observará un video de la temática explicada, para su posterior análisis.

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO INICIAL

- Activar la atención de los estudiantes
- Dar a conocer el propósito de la forma en que se va a trabajar
- Incrementar el interés argumentando que la participación será valorada
- Verificación del buen funcionamiento del video beam y el equipo de computo

MOMENTO DE DESARROLLO

- Visualización del video relacionado con la temática a trabajar
- Realización de cortes del video para resumen del docente y asimilación del estudiante

MOMENTO DE CIERRE

- Revisión y resumen del video observado
- Participación de los estudiantes respecto a las conclusiones obtenidas
- Motivar con preguntas y valoraciones relacionadas con el video

MOMENTO DE EVALUACIÓN

- Resolver cuestionario relacionado con el video observado
- Socialización de las respuestas dadas con sus compañeros

RECURSOS Y MEDIOS

- Video beam o televisor
- Equipo de computo
- Aula con iluminación adecuada

ESTRATEGIA DIDACTICA PARA EDUCACION ETICA Y EN VALORES***HUMANOS***

En la asignatura de educación ética y en valores humanos se destacaron las estrategias didácticas de juego de roles y clase magistral, por ende, se sugiere la siguiente estrategia con el uso de las tecnologías de la información y comunicación:

El docente deberá programar una actividad de juego de roles, en la cual en grupos de 10 personas desarrollaran un papel de acuerdo a la temática que se va a trabajar. Se dará un tema específico y el grupo será quien desarrolle una trama dejando una enseñanza para sus compañeros.

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO INICIAL

- Llamar la atención de los estudiantes para la observación de la dramatización
- Establecer el motivo por el cual es necesario entender la dramatización

MOMENTO DE DESARROLLO

- Observación de la dramatización hecha por los compañeros
- El docente deberá regular la atención de los estudiantes durante la dramatización

MOMENTO DE CIERRE

- El docente presentará un cuestionario en un editor de texto el cual será resuelto en clase
- El documento será enviado a través de correo electrónico al docente
- Socialización de los estudiantes respecto a lo que observaron

MOMENTO DE EVALUACIÓN

- El docente valorara el cuestionario enviado a su correo
- Se valora el papel desarrollado por parte de los estudiantes que dramatizaron

RECURSOS Y MEDIOS

- Equipo de cómputo con conexión a internet
- Uso de correo electrónico
- Uso de editor de texto

- Uso de navegador

ESTRATEGIA DIDACTICA PARA LENGUA CASTELLANA

En lengua castellana se determinó que entre las estrategias que más se utilizan entre los docentes que dictan esta área son el debate y la discusión con el 42%, además de la exposición con el 63%, por lo mismo se propone la siguiente estrategia didáctica:

Establecer grupos de 4 a 5 estudiantes donde se investigue acerca de un tema determinado y elegir entre ellos un interlocutor que por medio de la herramienta Skype explicará a sus demás compañeros acerca del tema.

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO INICIAL

- Explicación del docente acerca de la actividad y asignación de temas a los grupos
- Recomendaciones del docente acerca de la forma de utilizar Skype de forma técnica y también con una actitud respetuosa hacia las demás personas
- Preparación y verificación de equipos y demás instalaciones

MOMENTO DE DESARROLLO

- Regular la atención hacia el compañero que está exponiendo por medio de Skype
- Por parte del profesor ayudar a aclarar dudas con respecto al tema expuesto
- Evaluar la atención de los estudiantes durante la exposición.

MOMENTO DE CIERRE

- Lluvia de ideas respecto al tema socializado
- Resumen de ideas principales del tema expuesto
- Debatir lo aprendido entre compañeros

MOMENTO DE EVALUACIÓN

- El docente debe valorar la calidad de exposición a través del medio Skype
- Preguntar a todo el grupo acerca del tema expuesto
- Resolver una guía referente al tema expuesto

RECURSOS Y MEDIOS

- Video beam
- Equipo de computo
- Uso de Skype

ESTRATEGIA DIDACTICA PARA IDIOMA EXTRANJERO

En el área de idioma extranjero la estrategia didáctica más utilizada por los docentes es la clase magistral con el 25% de docentes que dictan esta materia utilizándola, por lo cual se puede proponer otras estrategias para esta asignatura.

La estrategia que se propone es que por medio de un foro los estudiantes participen acerca de un tema comunicando sus ideas solo en el idioma extranjero, se creará entonces un foro al que tengan acceso los estudiantes también se tendrá en cuenta unas pautas a seguir a la hora de participar.

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO INICIAL

- Definir el tema con el cual los estudiantes van a participar de preferencia algo que sea del agrado de los mismos

- Explicar cómo acceder al foro y cuantas participaciones deben tener como mínimo y como máximo para ser evaluados
- Establecer reglas de comportamiento a la hora de participar

MOMENTO DE DESARROLLO

- El docente deberá estar atento acerca de cómo los estudiantes utilizan el recurso del foro corrigiendo y ayudando en algunos aspectos de la actividad
- Dar ejemplos a los estudiantes de cómo se debe participar dentro del foro
- Corregir la ortografía de sus estudiantes haciendo énfasis en cómo se deben escribir las palabras en extranjero

MOMENTO DE CIERRE

- Por parte del docente cerrar el foro para que los estudiantes no sigan participando
- Explicar algunos errores cometidos al escribir en extranjero

MOMENTO DE EVALUACIÓN

- Dependiendo de las pautas establecidas al inicio evaluar el número de participaciones en el foro
- Evaluar la ortografía
- Evaluar el buen uso del idioma extranjero

RECURSOS Y MEDIOS

- Computadores
- Internet
- Foros

ESTRATEGIA DIDACTICA PARA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Dentro de esta asignatura no se realizó ningún estudio acerca de las estrategias utilizadas en la misma, por motivo que en esta asignatura practicantes de diferentes instituciones universitarias están a cargo de dictar las clases y en la presente investigación solo se tuvo en cuenta a los docentes de planta, pero se puede plantear una estrategia didáctica con el uso de las TIC. La estrategia que se plantea es la siguiente:

En grupo de 3 estudiantes crear una wiki para explicar un tema acerca de la tecnología, compartir la wiki a los demás estudiantes para que ellos evalúen por medio de una rúbrica si está bien realizada.

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO INICIAL

- Explicar el funcionamiento de una wiki
- Definir qué características debe llevar la wiki
- Entregar a los estudiantes la rúbrica para evaluar las wikis de los compañeros, la evaluación la harán de forma individual
- Definir los temas y los grupos para crear la wiki

MOMENTO DE DESARROLLO

- Ayudar a los estudiantes en los diferentes inconvenientes que se les presenten a la hora de crear la wiki
- Asesorar con el tema propuesto, proponiéndoles a los estudiantes diferentes fuentes de investigación.

MOMENTO DE CIERRE

- Ver si las wikis fueron creadas

- Garantizar que a todos los compañeros fueron compartidas las wikis por medio del correo electrónico
- Asesorar a la hora de evaluar las wikis por medio de la rubrica

MOMENTO DE EVALUACIÓN

- Evaluar la creación de la wiki por medio de la rubrica
- Crear un promedio de notas con las evaluaciones de los estudiantes a las wikis de sus compañeros

RECURSOS Y MEDIOS

- Computador
- Internet
- Diferentes fuentes de investigación
- Páginas de wikis

ESTRATEGIA DIDACTICA PARA EDUCACIÓN ARTÍSTICA

Para el área de educación artística el 67% de los docentes que están a cargo de esta asignatura utilizan dentro de sus clases los gráficos, si se toma esto como referente se puede plantear la siguiente estrategia didáctica:

Compartir en una red social gráficos artísticos creados por los estudiantes de modo tal que los estudiantes puedan comentar que les parecen las creaciones artísticas de sus compañeros y así aprendan a comunicar de forma adecuada sus ideas, pensamientos y creaciones.

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO INICIAL

- Explicación por parte del docente como deben crear los gráficos artísticos y en qué red social deben ser compartidos
- Explicar las normas para comentar los gráficos de los compañeros
- Hacer énfasis en que los comentarios deben ser hechos de forma técnica para hacer una comparación entre teoría y la aplicación que se encuentra en el mismo gráfico artístico

MOMENTO DE DESARROLLO

- El docente debe supervisar las creaciones de los estudiantes motivando a ser más creativos y originales a la hora de hacer los gráficos
- Estar atento dentro la red social a comentarios malintencionados, para evitar que exista bullying dentro de la actividad y dar las recomendaciones necesarias para cada caso
- Dar ejemplos de comentarios que sirvan como crítica dentro de la temática que se está abordando a la hora de crear los gráficos

MOMENTO DE CIERRE

- Revisión del gráfico
- Revisar si los estudiantes compartieron el gráfico artístico dentro de la red social
- Estudiar los comentarios que existieron dentro de la red social y mirar si aportan en algo a la temática

MOMENTO DE EVALUACIÓN

- Evaluar si el gráfico tiene lo solicitado

- Evaluar el uso de la red social
- Evaluar el tipo de comentarios que se hicieron

RECURSOS Y MEDIOS

- Computador
- Editor grafico
- Internet
- Red social

ESTRATEGIA DIDACTICA PARA EDUCACIÓN FÍSICA

En el área de educación física, así como en la de tecnología e informática no se evaluó las estrategias utilizadas por los docentes, por el motivo ya expuesto, aun así, se plantea una estrategia didáctica mediada por las TIC y es descrita a continuación:

En grupos de 6 estudiantes se creará un video donde se explique la mecánica de un deporte, dicho video será compartido con los estudiantes por medio de YouTube y se evaluarán aspectos importantes del mismo por medio de la práctica del deporte.

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO INICIAL

- El docente dividirá los grupos y asignará el deporte a explicar
- Se definirán parámetros como duración del video y la participación de todos los integrantes del grupo
- Se explicará cómo subir un video a YouTube y las implicaciones que conlleva esto
- Se definirá la forma de compartir los videos dentro de internet para que todos tengan acceso a los mismos

MOMENTO DE DESARROLLO

- El docente estará a cargo de supervisar si los estudiantes explican bien la mecánica del deporte asignado
- Se ayudará si es necesario a subir el video a YouTube
- Se explicará cómo compartir los videos dentro de internet

MOMENTO DE CIERRE

- Ver si se explicó bien el deporte por parte de los estudiantes
- Verificar si el video está dentro de YouTube
- Confirmar que todos los estudiantes tienen acceso a todos los videos

MOMENTO DE EVALUACIÓN

- Evaluar si se tuvieron en cuenta los aspectos más importantes del deporte
- Evaluar que tan claros fueron los estudiantes a la hora de explicar la mecánica del deporte por medio de un cuestionario aplicado a algunos de los estudiantes que no están dentro del grupo
- Mirar si se utilizó de forma adecuada YouTube para compartir con todos los estudiantes el video

RECURSOS Y MEDIOS

- Video cámara o celular
- Implementos deportivos
- Computador
- Internet
- YouTube

6.2 CONDICIONES NECESARIAS PARA EL USO DE TIC POR PARTE DEL DOCENTE

Al realizar la presente investigación salieron a la luz diferentes aspectos acerca de cómo deben ser las condiciones necesarias para que los docentes de primaria de la institución Educativa Municipal INEM – Pasto, puedan utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en sus clases y dentro de sus procesos de enseñanza, entre estos aspectos están:

- **Competencias en TIC.** Los docentes deben tener un buen nivel en lo que a competencias TIC respecta, todo esto para utilizar las TIC como es debido dentro de los diferentes procesos de ámbito educativo, además de tener una serie de habilidades que permiten al docente integrar las TIC en su contexto. En esta investigación se determinó que los docentes de primaria de la institución educativa INEM – Pasto, se encuentran repartidos en diferentes niveles en lo que a competencias TIC respecta, es necesario nombrar que no hay uniformidad en ninguna de las competencias ya que para citar un ejemplo, en la competencia tecnológica se encontró que el 13% de los docentes está en el nivel exploratorio, el 30% en el nivel de integración y el 57% en el nivel de innovación, esta desuniformidad es posible encontrarlas en todas las competencias TIC. Se requiere que tengan un nivel aceptable en cada competencia para que los docentes tengan la habilidad, capacidad y destreza para utilizar las TIC dentro de los procesos educativos y de enseñanza.
- **Políticas para el uso de las TIC.** Deben existir políticas para el uso de las TIC en las diferentes asignaturas que se dictan en esta institución, creando proyectos, planes que se encuentren dentro del currículo para facilitar el planear actividades y

estrategias que utilicen las TIC por parte de profesores, directivos y estudiantes. Se determinó por medio de esta investigación, que el uso de las TIC dentro de las asignaturas es muy bajo encontrando que las materias donde más se las utiliza son Tecnología e informática y Ciencias naturales, pero aun así con un porcentaje bajo de uso del 20%, también se puede encontrar que en la asignatura de Educación física no se utilizan para ningún caso las TIC, lo que hace necesario construir más procesos en los que las TIC sean tenidas en cuenta y estos procesos deben estar plasmados dentro del currículo de cada una de las asignaturas de la institución.

- **Actitud hacia las TIC.** Es necesario que en los docentes exista una buena actitud hacia utilizar las TIC para la educación, para que los mismos docentes utilicen estas tecnologías en sus clases como estrategia didáctica. Por medio de esta investigación se estableció que los docentes no utilizan las TIC en sus procesos de enseñanza, ya que prefieren utilizar otra serie de estrategias para abordar a sus estudiantes. Se determinó por medio de la presente investigación que, entre sus estrategias didácticas, las TIC no son tenidas en cuenta, puesto que al evaluar que estrategias utilizan, en ningún momento de las clases abordaron algún tema con la ayuda de las mismas.
- **Recursos.** Aunque no se contempla en la presente investigación es necesario que en la institución existan una serie de recursos y equipos, además de una infraestructura adecuada, lo que conllevara a utilizar las TIC en los diferentes ámbitos educativos, pero este no es el punto más importante, tiene mayor importancia capacitar a los docentes y directivos para crear nuevas políticas y reformar las ya existentes.

- Las nuevas políticas deben hacerse cargo no sólo de la compra de equipos, sino de inversión en capacitación y formación, en recursos educativos innovadores y en la articulación sistémica con las políticas públicas en educación, para posibilitar los cambios necesarios en las prácticas educativas que impacten en la calidad de los aprendizajes. (UNESCO, Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe, 2013)

Aunque tal vez existan otro tipo de condiciones ligadas a utilizar las TIC por parte de los docentes, dentro de esta investigación se hizo énfasis en estos aspectos y se indago con respecto a lo planteado en los objetivos de la misma.

6.3 PROPUESTA DE INCLUSIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL INEM – PASTO LUIS DELFÍN INSUATY RODRIGUEZ SEDE PRIMARIA.

Al analizar e interpretar estos aspectos y variables que se encontró al realizar esta investigación, se formula la siguiente propuesta que tiene como objetivo principal motivar a los docentes de la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto, el utilizar las tecnologías de la información y la comunicación dentro de sus clases como estrategia didáctica.

La propuesta se centra en los siguientes aspectos:

- Capacitación docente.
- Mayor inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación dentro de las asignaturas que dictan los docentes en primaria

6.3.1 CAPACITACIÓN DOCENTE

Al interpretar los resultados que se obtuvo en esta investigación, los docentes de la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto, se encuentran en diferentes niveles en lo que respecta a las competencias TIC, por lo cual se hace necesario capacitar a todos para que los docentes se encuentren todos en el nivel más alto de innovación en las diferentes competencias TIC.

Por este motivo se hace necesario ofrecer una serie de cursos de capacitación acerca de las tecnologías de la información y la comunicación además de capacitar como estas herramientas pueden ayudar si son utilizadas en las clases.

Teniendo en cuenta lo anterior se propone generar un plan de capacitación docente en las tecnologías de la información y la comunicación y en el uso que se les puede dar a estas dentro del contexto educativo.

PROBLEMA

La diferenciación en los niveles, en las diferentes competencias TIC por parte de los docentes de la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto, genera un conflicto a la hora de utilizar estas tecnologías en las clases, este es un impedimento que hace que estos recursos no sean utilizados eficientemente, ya que algunos de los docentes no tienen los conocimientos, ni el nivel necesario para poder interactuar e innovar con estas tecnologías, por más que el docente tenga una actitud favorable hacia las TIC se vuelve necesario el capacitarse en el uso de las mismas, todo esto para mejorar su labor de enseñanza por medio de estas.

En algunos casos se conoce por medio de esta investigación, que el nivel en competencias TIC de algunos docentes es alto ya que se encuentran en el momento de

innovación dentro de las diferentes competencias, pero no todos los docentes se encuentran en este nivel algunos están en el nivel de integración y exploratorio, por lo cual se entiende que algunos profesores están en capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en sus clases y otros no.

En la institución existen muy pocos proyectos en los cuales se integre las TIC por lo cual no existen procesos de capacitación en los cuales los docentes puedan mejorar sus niveles de competencias TIC, por ende, se hace necesario que se desarrollen en la institución programas en los cuales los docentes se puedan capacitar en el uso de las TIC y así puedan mejorar en sus procesos de enseñanza.

JUSTIFICACIÓN

Al capacitarse los docentes pueden adquirir una serie de nuevos conocimientos, estrategias y habilidades para realizar su labor educativa, en este caso en particular al aprender más acerca del uso de las tecnologías de la información y la comunicación los docentes podrán aprovechar un sinnúmero de recursos y tecnologías que se encuentran dentro de su entorno para poder desarrollar mejor sus diferentes procesos de enseñanza.

Se deduce al realizar la presente investigación que en algunos casos los docentes tienen un buen nivel en lo que a competencias TIC se refiere, pero en la misma institución existen algunos docentes que están quedando rezagados y se vuelve necesario el capacitarlos para mejorar algunos aspectos en el uso de las TIC.

OBJETIVO

Capacitar en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza a los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal INEM - Pasto

DESCRIPCIÓN

El programa de capacitación tiene como objetivo preparar a los docentes de manera eficiente en el uso de las TIC en sus procesos de enseñanza, por lo cual es necesario que se trabaje con ellos en desarrollar niveles más altos en competencias TIC lo que les permitirá innovar dentro de sus clases, se sugiere que se trabaje con los docentes en los siguientes aspectos:

- Desarrollar la capacidad de seleccionar y utilizar las TIC de forma pertinente, responsable y eficiente.
- Desarrollar la capacidad de entendimiento de los diferentes principios que rigen las TIC, además de aprender cómo combinar estas tecnologías para uso didáctico
- Entender que tipos de licencias existen a la hora de utilizar las TIC.
- Utilizar las TIC para comunicarse con los diferentes entes que componen la institución educativa
- Desarrollar la capacidad de entender los alcances y límites a la hora de utilizar las TIC dentro de los procesos de enseñanza
- Aprender a utilizar las TIC para la planeación y gestión de diferentes procesos educativos

- Aprender a utilizar las TIC para transformar el saber
- Aprender a utilizar las TIC para crear nuevos conocimientos

6.3.2. MAYOR INCLUSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DENTRO DE LAS ASIGNATURAS QUE DICTAN LOS DOCENTES EN PRIMARIA

Al estudiar los resultados que arrojó la presente investigación se evidencia que dentro de las asignaturas el uso de las tecnologías de la información y la comunicación es poco o nulo ya que en algunas asignaturas como Educación Física estas tecnologías no están presentes y aunque en otras asignaturas como Ciencias Naturales o Tecnología e Informática el porcentaje es del 20%, tampoco es muy alto el uso de estas tecnologías. Es por estos motivos que se hace necesario crear proyectos, actividades y estrategias en las cuales los docentes puedan aprovechar los diferentes recursos y beneficios que conlleva el utilizar las TIC en los procesos educativos de la Institución Educativa Municipal INEM - Pasto.

PROBLEMA

La escasez de proyectos, actividades y estrategias en donde se incluyan las tecnologías de la información y la comunicación puede ser un factor por el cual no se implementan estas tecnologías en los diferentes procesos educativos en la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto.

En los planes de área de las asignaturas brindadas se encontró que hay muy poca inclusión de las TIC, por lo cual solo en áreas muy específicas se tiene en cuenta estas tecnologías para ser utilizadas por los docentes y ser aprendidas por los estudiantes,

también se encuentra que en algunas asignaturas la interacción con estas tecnologías es nula por completo, lo que genera una necesidad de crear nuevos proyectos, actividades y estrategias en las diferentes asignaturas que se encuentran en primaria que tengan como eje principal el utilizar las TIC.

JUSTIFICACIÓN

En la sociedad actual es necesario incorporar las TIC dentro de todos los ámbitos en los que viven las personas, en estos ámbitos no es la excepción la educación en la cual el uso de las TIC permitirá aprovechar un sin número de recursos que están al alcance de todos los estamentos que componen la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto. Al realizar la presente investigación se evidenció que existen muy pocos momentos en los cuales las TIC son tenidas en cuenta para desarrollar los diferentes procesos educativos, así que esto genera una necesidad de crear actividades, proyectos y estrategias, que estén en las diferentes asignaturas, en donde se incluyan las TIC.

OBJETIVO

Generar proyectos, actividades y estrategias que permitan utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en los diferentes procesos educativos de la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto sede primaria

DESCRIPCIÓN

El programa de inclusión de las TIC en los diferentes procesos educativos en la Institución Educativa Municipal INEM – Pasto sede primaria tiene como objetivo el de generar proyectos, actividades y estrategias en donde se tengan en cuenta las TIC, todo esto

con el fin de mejorar los procesos educativos, en este programa se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- La creación de proyectos, actividades y estrategias específicas en donde se incluyan las TIC dentro de los planes de área de las diferentes asignaturas que se ofrecen en la Institución educativa.
- Incentivar a docentes y directivos a utilizar las TIC dentro de sus diversos procesos institucionales
- Promover la utilización de las TIC por medio de la creación de proyectos transversales entre asignaturas
- Incitar a los docentes a utilizar estrategias y actividades en donde las TIC sean utilizadas como un medio para facilitar los diferentes momentos de sus clases

DISCUSION

El uso de las tecnologías de la información y comunicación en diferentes ámbitos en que las personas se desenvuelven, ha causado cambios de forma significativa; para algunos han significado beneficios positivos que permiten potencializar las actividades logrando mayor inclusión y apropiación de estas tecnologías, mientras que para otros el cambio no generó resultados satisfactorios. Sin embargo, no cabe duda que dentro de la educación las TIC han colaborado con innumerables aportes que llevan al proceso educativo a mejorar en un sin número de aspectos cada día.

En la sede primaria de la institución educativa municipal INEM – Pasto, se ha detallado como algunos docentes de los diferentes grados utilizan estrategias didácticas tradicionales para llevar a cabo el proceso de enseñanza, dejando de lado las diversas oportunidades que brindan las tecnologías de información y comunicación, no obstante, se reflejó que cierta cantidad de docentes tienen la capacidad para crear estrategias didácticas mediante el uso de estas tecnologías logrando tomar nuevos rumbos hacia progreso en la innovación del proceso educativo.

Tomando los resultados del análisis de la información recolectada, es posible afirmar que más del 50% de los docentes en las competencias tecnológica y pedagógica se encuentran en el nivel de innovación que se caracteriza por “poner nuevas ideas en práctica, usar las TIC para crear, para expresar sus ideas, para construir colectivamente nuevos conocimientos y para construir estrategias novedosas que le permitan reconfigurar su práctica educativa.” (Ministerio de Educación Nacional, 2013). Por lo que se puede afirmar que en teoría los docentes de esta institución educativa utilizan las TIC de forma creativa y transformadora cambiando muchos de los aspectos en los procesos educativos que tienen a cargo.

También se puede afirmar que en las competencias comunicativas y de gestión los profesores se encuentran distribuidos en los tres diferentes niveles, aunque se puede encontrar un porcentaje menor dentro del nivel de exploración, lo que conlleva a que algunos cambien su práctica educativa por medio de las TIC y otros tantos solo reconozcan estas tecnologías pero no las utilicen en sus clases, creando una diferenciación entre los mismos docentes en el uso de las TIC como estrategia didáctica en sus procesos de enseñanza.

Por último, en la competencia investigativa más de la mitad de los docentes se encuentran en el nivel de exploración donde los docentes comienzan a conocer nuevas herramientas y donde lo mas importantes “es romper con los miedos y prejuicios, abrir la mente a nuevas posibilidades, soñar con escenarios ideales y conocer la amplia gama de oportunidades que se abren con el uso de TIC en educación.” (Ministerio de Educación Nacional, 2013). Lo que nos indica que los docentes de esta institución apenas han comenzado a reconocer los beneficios que trae consigo el utilizar las TIC en los diferentes procesos del ámbito educativo.

En el currículo de la institución, refleja que las TIC son tenidas en cuenta para realizar diferentes procesos en el ámbito educativo, pero al revisar estos procesos se hace notorio que en algunos casos la incorporación de las TIC es escasa en algunas materias como en el caso de educación física donde no son tenidas en cuenta, esto varía de una asignatura a otra pero se demostró en la presente investigación que se deben crear más políticas en lo que respecta al uso de las TIC, todo esto con el objetivo de innovar dentro de la institución educativa y de esta forma acceder a los diferentes beneficios que trae consigo el utilizar las TIC en el ámbito educativo.

CONCLUSIONES

- Los docentes del colegio INEM – Pasto en la primaria, se encuentran en diferentes niveles en lo que respecta a competencias TIC, lo que supone que unos están más capacitados que otros para innovar con estrategias didácticas dentro de sus clases haciendo uso de estas tecnologías de la información y la comunicación.
- En la primaria de la IEM INEM – Pasto, se determinó que estrategias didácticas son las más utilizadas por los docentes para el desarrollo de sus clases, también se encontró que la mayoría de las estrategias contenidas en el formato de análisis documental (Ver anexo C) son usadas por los docentes, aunque algunas con cierto grado de aceptación, así como también se identificó que los docentes no incluyen las tecnologías de la información y comunicación en las estrategias que normalmente usan para enseñar a sus estudiantes.
- El análisis de la estructura curricular con relación a las tecnologías de la información y comunicación, arrojo que en ciertas asignaturas brindadas en primaria no existe relación alguna con estas tecnologías, mientras que la mayoría de asignaturas presenta relación directa con estas, esta relación se ve reflejada en las actividades propuestas en el área, también en el uso de los recursos, y en la aplicación de estrategias metodológicas y evaluativas. Aunque existe relación del currículo de las diferentes áreas con las TIC, los porcentajes de la misma son muy bajos demostrando que hacen falta políticas en el uso de las TIC en la institución.
- Se encontró que las condiciones más importantes para que sean utilizadas las TIC dentro de los procesos educativos de la institución es que los docentes posean un buen nivel en lo que competencias TIC se refiere, además en la institución deberían

existir políticas para incorporar estas tecnologías en los procesos educativos e institucionales, también se requiere que los docentes tengan una buena actitud hacia estas tecnologías y por último que en la institución se encuentren las tecnologías de la información y la comunicación de forma física y con una buena infraestructura.

RECOMENDACIONES

- Es necesario capacitar a los docentes en aspectos específicos donde presenten falencias en lo que a competencias TIC respecta, ya que los resultados de esta investigación demuestran que algunos docentes se encuentran en el nivel de exploración en las diferentes competencias TIC.
- Fomentar la inclusión de las TIC en los planes de área de las diferentes asignaturas, al crear proyectos, estrategias, actividades y momentos en los que las TIC sean eje principal de las asignaturas.
- Incentivar a los docentes a utilizar las TIC, como estrategia didáctica en sus clases para mejorar los procesos de enseñanza.
- Aplicar las propuestas que se crearon en la presente investigación para que se utilicen las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos educativos e institucionales en la sede primaria de la institución educativa municipal INEM-Pasto.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. (1994). *Tipos de escrito: Exposición y argumentación*. Arco libros.
- Belloch, C. (2014). *Universidad de Valencia*. Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de <http://www.uv.es/bellohc/logopedia/NRTLogo4.pdf>
- Cattani, A. (2003). *Universidad Europea*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2015, de <http://server2.docfoc.com/uploads/Z2016/02/15/XITHcWiGCK/37a0afae89586a56f436bc4800836f0b.pdf>
- Cerdá, E., Moyetta, A., Schwartz, G., Solivellas, D., Angeli, S., Guazzone, J., & Szpiniak, A. F. (2005). *La Informática en los Centros Educativos: entre el ideal y la acción*. Bahía Blanca: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Coll, C. (2008). *Redie*. Recuperado el 20 de Enero de 2016, de <http://redie.uabc.mx/redie/article/viewFile/177/307>
- Costa, J., & Moles, A. (1991). *Imagen didáctica*. Barcelona: CEAC.
- Damasio, A. (1996). *El error de Descartes: La razón de las emociones*. Lisboa: Andres Bello.
- De la Torre, F. (2005). *Lecciones de pedagogía, educación y didáctica*. México: Alfaomega.
- Díaz Barriga, F. (1999). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: Una interpretación constructivista*. México: McGRAWHIL INTERAMERICANA, S.A.
- Feo Mora, R. J. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas*.
- Gallart, M. A., & Jacinto, C. (1995). *Competencias laborales: Tema clave en la articulación educación-trabajo*. Buenos Aires: Red Latinoamericana de Educación y Trabajo.

- García, M., & Alvarado, L. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Revista Universitaria de Investigación*.
- Gomez, D. A.-P. (Noviembre de 2007). *Alfabetización digital estrategias educativas para el desarrollo de competencias básicas en el uso de herramientas informáticas desde la perspectiva andragogica*. Pasto. Obtenido de Biblioteca Virtual Udenar: <http://biblioteca.udenar.edu.co:8085/bibliotecavirtual/viewer.aspx?&var=73188>
- Grajales G, T. (27 de 3 de 2000). *Tgrajales*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2015, de <http://tgrajales.net/investipos.pdf>
- Guzmán Michellod, Á. (2006). *La informática en la educación*.
- Joyce, B. (2004). *Igualdad y Calidad CBA*. Recuperado el 21 de Diciembre de 2015, de <http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/webgrafiapostitulo/FeldmanMIII/Modelos%20de%20ensenanza.pdf>
- Leiva López, J. C. (2011). *La Informática Educativa*.
- López, A. (1997). *Iniciación al análisis de casos, una metodología activa de aprendizaje en grupos*. Bilbao: Mensajero, S. A. Obtenido de <http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/casos.PDF>
- Martin, A. G. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Gedisa.
- Martínez, C. F. (Mayo de 2013). *Integración curricular de las TIC en los docentes de lengua y literatura en los niveles de educación básica y bachillerato en las Unidades Educativas Experimentales “Eugenio Espejo”, “Sebastián de Benalcázar” y “Celestin Freinet”, en el año lectivo 2012 - .* Quito. Obtenido de

Repositorio Digital UTPL:

<http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/7541/1/LARREA%20MARTINEZ%20CARLOS%20FRANCISCO-TESIS.pdf>

Martín-Laborda, R. (2005). *MINEDUCACION*. Recuperado el 14 de Enero de 2016, de

http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-103106_archivo_pdf.pdf

MEN. (2002). *MINEDUCACION*. Recuperado el 20 de Junio de 2016, de

http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-103106_archivo_pdf.pdf

MEN. (2008). *Colombia Aprende*. Recuperado el 14 de Junio de 2016, de

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-312270_Competencias_doc.pdf

Míguez, M. (2 de 2 de 2005). *Academia*. Recuperado el 2 de Agosto de 2016, de

https://www.academia.edu/3610610/EL_N%C3%9ACLEO_DE_UNA ESTRATEGIA DID%C3%81CTICA UNIVERSITARIA MOTIVACI%C3%93N_Y_COMPRENSI%C3%93N

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Colombia aprende*. Recuperado el 2 de Agosto

de 2016, de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf

Monistrol, O. (2007). *Nure investigación*. Recuperado el 25 de Septiembre de 2016, de

www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/download/339/329

Moreira, M. (2012). *Diagramas V y aprendizaje significativo*. Recuperado el 25 de

Septiembre de 2016, de <https://www.if.ufrgs.br/~moreira/DIAGRAMASesp.pdf>

Oteiza, F., Silva, J., Miranda, H., Silva, A., Villarreal, G., & Romero, S. E. (1998). *La tecnología informática como recurso transversal en el currículo escolar*.

Pereira Pérez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación:

Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare Vol. XV, N° 1*, 15-29.

Ronald, F. (28 de 1 de 2010). *Repositorio Uam*. Recuperado el 23 de Noviembre de 2016,

de

[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5273/33795_2010_16_13.pdf?seq](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5273/33795_2010_16_13.pdf?sequence=1)

uence=1

Sanchez, A. (2009). *Educación y Educadores*. Recuperado el 19 de Enero de 2016, de

<http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1484/165>

3

Sánchez, M. (2 de 10 de 2013). *Instituto de investigaciones geográficas de la Patagonia*.

Recuperado el 12 de Enero de 2016, de

http://igeopat.org/parrafosgeograficos/images/RevistasPG/2013_V12_2/20-5.pdf

Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2003). *Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. SAGE.

UNESCO. (15 de 04 de 2008). *Eduteka*. Recuperado el 12 de Febrero de 2016, de

<http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/EstandaresDocentesUnesco>

UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y*

el Caribe. Recuperado el 23 de Noviembre de 2016, de <http://www.unesco.org/>:

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/tics>

esp.pdf

Valcárcel, M. V. (24 de Febrero de 2011). *Universidad de Murcia*. Recuperado el 21 de

Diciembre de 2015, de

https://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=6a9e9620-b306-42c8-91e5-

cef7198d39e4&groupId=316845

8. ANEXOS

Anexo A. Cuestionario para medir el nivel de competencias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación



ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL INEM – PASTO LUIS DELFÍN INSUATY RODRIGUEZ SEDE PRIMARIA

Objetivo: Identificar el nivel de desarrollo en competencias básicas de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes.

Observación: Los datos suministrados en esta encuesta son para fines académicos y se mantendrá la privacidad de la información

1. DATOS GENERALES

1.1. Género

Masculino <input type="radio"/>	Femenino <input type="radio"/>
---------------------------------	--------------------------------

1.2. Edad

Menor a 25 años <input type="radio"/>	Entre 26 y 30 años <input type="radio"/>
Entre 31 y 35 años <input type="radio"/>	Mayor a 35 años <input type="radio"/>

1.3. Cuál es su carrera o profesión:

1.4. Nivel de estudios

Técnico <input type="radio"/>	Tecnólogo <input type="radio"/>	Profesional <input type="radio"/>	Especialización <input type="radio"/>	Maestría <input type="radio"/>	Doctorado <input type="radio"/>
----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--	-----------------------------------	------------------------------------

1.5. Su dedicación en la institución educativa es:

Tiempo completo <input type="radio"/>	Medio tiempo <input type="radio"/>	Por horas <input type="radio"/> ¿Cuántas a la semana? _____.
--	---------------------------------------	---

1.6. Qué asignaturas tiene a cargo en la institución educativa:

<input type="radio"/> Matemáticas	<input type="radio"/> Ciencias sociales
<input type="radio"/> Ciencias naturales	<input type="radio"/> Idioma extranjero
<input type="radio"/> Educación religiosa	<input type="radio"/> Lengua castellana
<input type="radio"/> Educación ética y en valores humanos	<input type="radio"/> Educación física, recreación y deportes
<input type="radio"/> Educación artística.	<input type="radio"/> Tecnología e informática

2. COMPETENCIAS EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Responda las siguientes afirmaciones sobre el uso de competencias TIC, siguiendo esta escala, 1=Nunca, 2=Casi nunca, 3=A veces, 4=Casi siempre, 5=Siempre.

2.1 Competencia tecnológica	1	2	3	4	5
Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos.					
Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos,					

herramientas informáticas y medios audiovisuales.					
Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual					
Si en los anteriores enunciados la suma total es más de 9 responde los siguientes enunciados del bloque, de lo contrario avance al otro bloque 2.2 Competencia pedagógica					
Combino una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.					
Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.					
Analizo los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet.					
Si en los anteriores enunciados la suma total es más de 9 responde los siguientes enunciados del bloque, de lo contrario avance al otro bloque 2.2 Competencia pedagógica					
Utilizo herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.					
Utilizo herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.					

Aplico las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia.					
--	--	--	--	--	--

2.2 Competencia pedagógica	1	2	3	4	5
Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina.					
Identifico problemáticas educativas en mi práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas.					
Conozco una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a mi labor docente.					
Si en los anteriores enunciados la suma total es más de 9 responde los siguientes enunciados del bloque, de lo contrario avance al otro bloque 2.3 Competencia comunicativa					
Incentivo en mis estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC.					
Utilizo TIC con mis estudiantes para atender sus necesidades e intereses y proponer soluciones a problemas de aprendizaje.					
Implemento estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en mis estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real.					
Si en los anteriores enunciados la suma total es más de 9 responde los siguientes enunciados del bloque, de lo contrario avance al otro bloque 2.3 Competencia comunicativa					

Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias.					
Propongo proyectos educativos mediados con TIC, que permiten la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento.					
Evalúo los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promuevo una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente.					

2.3 Competencia Comunicativa	1	2	3	4	5
Me comunico adecuadamente con mis estudiantes y sus familiares, mis colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica.					
Navego eficientemente en Internet integrando fragmentos de información presentados de forma no lineal.					
Evalúo la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento.					
Si en los anteriores enunciados la suma total es más de 9 responde los siguientes enunciados del bloque, de lo contrario avance al otro bloque 2.4 Competencia de gestión					
Participo activamente en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC y facilito la participación de mis estudiantes en las mismas, de una forma pertinente					

y respetuosa.					
Sistematizo y hago seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC.					
Promuevo en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aportan al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar.					
Si en los anteriores enunciados con la suma total es más de 9 responde los siguientes enunciados del bloque, de lo contrario avance al otro bloque 2.4 Competencia de gestión					
Utilizo variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos.					
Interpreto y produzco íconos, símbolos y otras formas de representación de la información, para ser utilizados con propósitos educativos.					
Contribuyo con mis conocimientos y los de mis estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza.					

2.4 Competencia de Gestión	1	2	3	4	5
Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales.					
Conozco políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.					
Identifico mis necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC.					

<p>Si en los anteriores enunciados con la suma total es más de 9 responde los siguientes enunciados del bloque, de lo contrario avance al otro bloque 2.5 Competencia investigativa</p>					
Propongo y desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar.					
Adopto políticas escolares existentes para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.					
Selecciono y accedo a programas de formación, apropiados para mis necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC.					
<p>Si en los anteriores enunciados con la suma total es más de 9 responde los siguientes enunciados del bloque, de lo contrario avance al otro bloque 2.5 Competencia investigativa</p>					
Evalúo los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión escolar y en la proyección del PEI dando respuesta a las necesidades de mi institución.					
Desarrollo políticas escolares para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.					
Dinamizo la formación de mis colegas y los apoyo para que integren las TIC de forma innovadora en sus prácticas pedagógicas.					
2.5 Competencia Investigativa	1	2	3	4	5
Documento observaciones de mi entorno y mi práctica con el apoyo de TIC.					

Identifico redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan mis procesos de investigación.					
Sé buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en Internet.					
Si en los anteriores enunciados la suma total es más de 9 responde los siguientes enunciados del bloque, de lo contrario de fin al cuestionario					
Represento e interpreto datos e información de mis investigaciones en diversos formatos digitales.					
Utilizo redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de mis investigaciones.					
Contrasto y analizo con mis estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales.					
Si en los anteriores enunciados la suma total es más de 9 responde los siguientes enunciados del bloque, de lo contrario de fin al cuestionario					
Divulgo los resultados de mis investigaciones utilizando las herramientas que me ofrecen las TIC.					
Participo activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de conocimientos con estudiantes y colegas, con el apoyo de TIC.					
Utiliza la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva.					

Anexo B. Formato de análisis de contenido para determinar la estructura curricular que tienen las diferentes áreas frente al uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Actividades, momentos, procedimientos, y/o contenidos utilizando las tecnologías de la información y la comunicación	Matemáticas	Lengua castellana	Idioma extranjero	C. Sociales	C. Naturales	Ed. Religiosa	Ed. Artística	Educación ética y valores humanos	Educación física, recreación y deportes	Tecnología e informática
Actividades propias del área										
Formulación de proyectos										
Explicación de recursos para su uso										
Modo de uso de los recursos										
Estrategias metodológicas										
Guías que orienten al estudiante										
Estrategias de evaluación										

