

**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN
LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS DE LA POBLACIÓN DOCENTE DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL EDUARDO ROMO ROSERO DEL
CORREGIMIENTO DE BUESAQUILLO**

RICARDO ALBERTO ROSERO TOBAR

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
San Juan de Pasto**

2017

**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN
LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS DE LA POBLACIÓN DOCENTE DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL EDUARDO ROMO ROSERO DEL
CORREGIMIENTO DE BUESAQUILLO**

RICARDO ALBERTO ROSERO TOBAR

ASESOR:

**LUIS EDUARDO PAZ SAAVEDRA
Magister en Informática Educativa**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
San Juan de Pasto**

2017

Nota de Responsabilidad

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo de grado son responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1° del Acuerdo Bo. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación

DAYRA MARITZA PAZ CALDERÓN
Jurado

ÁLVARO HUGO GÓMEZ
Jurado

LUIS EDUARDO PAZ SAAVEDRA
Asesor

San Juan de Pasto, Octubre 6 de 2017

DEDICATORIA

A Dios, por la vida y la oportunidad que me brinda cada día para gozar de la grandeza de su creación, por ofrecerme un mundo de conocimientos que enriquecen mi experiencia y le dan sentido a mi ser en la tierra.

A mi padre (q.e.p.d.) y a mi madre, por su cariño, su comprensión y apoyo en todo momento, por enseñarme que con esfuerzo y dedicación puedo lograr todo aquello que deseo alcanzar.

A mi esposa, por su amor, su apoyo, su comprensión, por brindarme la inspiración y el deseo de construir una realidad de sueños, ideal para vivir.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la fortaleza para luchar siempre por mis sueños.

A mis padres, quienes han sido mi apoyo y ejemplo de lucha constante.

A mi esposa, por su amor, su paciencia y convertirse en mi inspiración y motivación para concluir esta etapa en mi vida académica y profesional.

A la Universidad de Nariño, por brindarme este espacio de formación académica.

Muchas gracias a todos por ser parte de esta experiencia.

RESUMEN

El presente proyecto se desarrolló en la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, con el fin de identificar a través de la aplicación de dos técnicas de recolección de información (encuesta y observación directa), las fortalezas y debilidades respecto a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los diferentes espacios académicos. Posteriormente se diseñó, implementó y evaluó una propuesta pedagógica con un enfoque constructivista, mediante la cual se buscó promover la utilización de la Tecnologías de la Información y la Comunicación en las actividades pedagógicas del personal docente.

Teniendo en cuenta que la finalidad del proyecto fue construir y aplicar una nueva propuesta para la implementación y evaluación de TIC en la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, el presente proyecto se desarrolló en el marco de la tercera línea de investigación del Programa de Licenciatura de Informática de la Universidad de Nariño, denominada: Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Educación y sus sublíneas: Evaluación de TIC para la Educación, Implementación de TIC para la Educación y Software Libre para la Educación.

El presente proyecto se fundamentó en los tipos de estudio descriptivo y explicativo y se realizó la intervención con la participación de la totalidad de la población, es decir, los trece profesionales que conforman el equipo docente de la Institución.

ABSTRAC

The present project was developed in the Eduardo Romo Rosero Municipal Educational Institution, in order to identify, through the application of two techniques of information collection (survey and direct observation), the strengths and weaknesses regarding the use of the technologies of Information and Communication in the different academic spaces. Subsequently, a pedagogical proposal with a constructivist approach was designed, implemented and evaluated, through which it was sought to promote the use of Information and Communication Technologies in the pedagogical activities of the teaching staff.

Bearing in mind that the purpose of the project was to build and apply a new proposal for the implementation and evaluation of ICT in the teaching population of the Eduardo Romo Rosero Municipal Educational Institution, this project was developed within the framework of the third line of research of the Computer Science Degree Program of the University of Nariño, called: New Technologies of Information and Communication for Education and its sub-lines: Evaluation of ICT for Education, Implementation of ICT for Education and Free Software for Education.

The present project was based on the types of descriptive and explanatory study and the intervention was carried out with the participation of the entire population, that is, the thirteen professionals that make up the teaching team of the Institution.

Tabla de Contenido

Introducción	17
1. ASPECTOS GENERALES	18
1.1. Problema	18
1.1.1. Planteamiento del problema.....	18
1.1.2. Formulación del problema	19
1.2. Objetivos	19
1.2.1. Objetivo General.....	19
1.2.2. Objetivos Específicos.....	19
1.3. Justificación	20
2. MARCO REFERENCIAL.....	21
2.1. Antecedentes	21
2.2. Marco Teórico.....	22
2.2.1. Fundamentos Teóricos Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	22
2.2.1.1. Conceptualización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	22
2.2.1.2. Características de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	25
2.2.1.3. Ventajas y Desventajas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	25
2.2.2. Fundamentos Teóricos de la Educación.	27
2.2.2.1. Propuestas Pedagógicas Alternativas.....	27
2.3. Marco Conceptual.....	31
2.4. Marco Contextual.....	33
3. METODOLOGÍA	36
3.1. Línea de Investigación	36
3.2. Tipo de Estudio	36
3.3. Diseño de la Muestra	37
3.4. Técnicas de Recolección de la Información	37
3.5. Fases de Desarrollo del Proyecto:.....	38
3.6. Categorización de Variables	40
4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	44

4.1. Aspectos generales.....	44
4.2. Formación en TIC.....	48
4.3. Utilización de las TIC en la Práctica Docente.....	51
4.4. Aspectos Institucionales que intervienen en el uso de las TIC.....	59
5. FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....	62
6. PROPUESTA PEDAGÓGICA: “DALE CLICK A LA EDUCACIÓN”.....	67
6.1. Presentación.....	67
6.2. Justificación.....	67
6.3. Objetivos.....	68
6.3.1. Objetivo General.....	68
6.3.2. Objetivos Específicos.....	68
6.4. Estrategias y Actividades.....	69
6.4.1. Sensibilización respecto al uso de las TIC.....	69
6.4.2. Utilización Suite Ofimática.....	72
6.4.3. Utilización de Graficadores y Medios Audiovisuales.....	75
6.4.4. Adecuado uso de Internet.....	78
6.4.5. Utilización de Software de Autor y Software de Programación.....	81
6.5. Beneficiarios de la Propuesta.....	83
6.6. Evaluación.....	84
6.6.1. Evaluación de Conocimientos.....	84
6.6.2. Evaluación de Talleres.....	95
6.7. Recursos.....	98
Conclusiones.....	99
Recomendaciones.....	100
Bibliografía.....	101
Anexos.....	104

Lista de Cuadros

Cuadro 1. Categorización de Variables	40
Cuadro 2. Rúbricas Taller: “Dale Click a la Educación”	85
Cuadro 3. Rúbricas Taller: “Conozcamos más sobre Ofimática”	86
Cuadro 4. Rúbricas Taller: “Imagen y Video, dos alternativas para tus clases”	89
Cuadro 5. Rúbricas Taller: “Trabajando On- line”	90
Cuadro 6. Rúbricas Taller: “Creando e Innovando”	92

Lista de Tablas

Tabla 1. Relación Personal Docente y Estudiantes - 2016.	35
Tabla 2. Otros Miembros del Recurso Humano.	35
Tabla 3. Distribución porcentual del acceso a TIC.....	47
Tabla 4. Distribución porcentual de la formación en TIC.	48
Tabla 5. Distribución porcentual de las actividades que el equipo docente planifica para las clases con el uso de las TIC.	51
Tabla 6. Distribución porcentual de las actividades pedagógicas realizadas con la utilización de las TIC.....	52
Tabla 7. Distribución porcentual de la utilización de software de autor.....	54
Tabla 8. Distribución porcentual del equipamiento existente en la Institución.	59
Tabla 9. Consolidado de evaluación de conocimientos.	94
Tabla 10. Consolidado de evaluación del taller: “Dale Click a la Educación”.....	95
Tabla 11. Consolidado de evaluación del taller: “Conozcamos más sobre Ofimática”.....	96
Tabla 12. Consolidado de evaluación del taller: “Imagen y Video, dos alternativas para tus clases”.	96
Tabla 13. Consolidado de evaluación del taller: “Trabajando On Line”.....	97
Tabla 14. Consolidado de evaluación del taller: “Creando e Innovando”.....	97

Lista de Figuras

Figura 1. Organigrama.....	34
Figura 2. Distribución porcentual por género.....	44
Figura 3. Distribución porcentual por edad.....	45
Figura 4. Distribución porcentual por antigüedad en la docencia.....	46
Figura 5. Distribución porcentual de la destreza en el uso de programas.....	49
Figura 6. Distribución porcentual de la utilización de las TIC en el aula.....	53
Figura 7. Distribución porcentual de la frecuencia y forma de agrupamiento de los alumnos cuando se incorpora las TIC en las clases.....	55
Figura 8. Distribución porcentual del impacto de las TIC en la práctica docente.....	56
Figura 9. Distribución porcentual del impacto de las TIC en el uso del tiempo en la práctica docente.....	57
Figura 10. Distribución porcentual de las dificultades en el aula para el uso cotidiano de las TIC.....	60
Figura 11. Registro Fotográfico (Reflexión).....	70
Figura 12. Registro Fotográfico (Interacción).....	71
Figura 13. Registro Fotográfico (Construcción del conocimiento).....	71
Figura 14. Registro Fotográfico (Reflexión).....	73
Figura 15. Registro Fotográfico (Interacción).....	74
Figura 16. Registro Fotográfico (Construcción del conocimiento).....	74
Figura 17. Registro Fotográfico (Reflexión).....	76
Figura 18. Registro Fotográfico (Interacción).....	77
Figura 19. Registro Fotográfico (Construcción del conocimiento).....	77
Figura 20. Registro Fotográfico (Reflexión).....	79
Figura 21. Registro Fotográfico (Interacción).....	80
Figura 22. Registro Fotográfico (Construcción del conocimiento).....	80
Figura 23. Registro Fotográfico (Reflexión).....	82
Figura 24. Registro Fotográfico (Interacción).....	82
Figura 25. Registro Fotográfico (Construcción del conocimiento).....	83

Lista de Anexos

Anexo 1. Encuesta.	104
Anexo 2. Ejercicio 1. (Procesador de Texto Word) - Ejercicio 2. (Hojas de Cálculo) - Ejercicio 3. (PowerPoint).....	109
Anexo 3. Formato de Evaluación del Taller.....	112
Anexo 4. Formato Control de Asistencia.	113
Anexo 5. Oficio de Aprobación por parte del Rector de la Institución para Implementación del Proyecto.	114

Glosario

Competencias Digitales: Capacidad de usar el conocimiento y las destrezas relacionadas al desarrollo de elementos y procesos; haciendo uso de estas que permiten utilizar de manera eficaz y eficiente los instrumentos y recursos tecnológicos.

Digital: Se usa comúnmente para referirse a todos aquellos sistemas que representan, almacenan o usan la información en sistema binario.

Estrategias de aprendizaje: Es el proceso mediante el cual el estudiante elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje.

Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

Internet: Red mundial de redes de computación a través de la cual las personas pueden intercambiar información y comunicarse.

Programación: Es el proceso de diseñar, codificar, depurar y mantener el código fuente de programas de computadora. El código fuente es escrito en un lenguaje de programación. El propósito de la programación es crear programas que exhiban un comportamiento deseado.

Programa Informático: Es una secuencia de instrucciones, escritas para realizar una tarea específica en una computadora

Propuesta Pedagógica: Se trata de aquella acción que promueve una aplicación de la didáctica para el desarrollo de ciertos conocimientos. Una propuesta pedagógica debe tener en cuenta el marco en el que se desarrollará y debe partir de un diagnóstico específico.

Recursos Educativos Digitales: Los materiales digitales, se denominan Recursos Educativos Digitales, cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al

logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje.

Software: Equipo lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

Software de Autor: Tipo de aplicaciones que permiten a sus usuarios crear sus propios proyectos multimedia con poca o nada de programación.

TIC: Tecnologías de la información y la comunicación modernas: Internet, computadora, tv, radio, celular, entre otros.

WWW - Red Mundial: Sistema que permite acceder a sitios de información en todo el mundo, utilizando una interfaz estándar y común para organizar y buscar información, incluyendo archivos de texto, audio y video.

Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son herramientas que han generado importantes transformaciones en el mundo, especialmente en el ambiente educativo, haciendo que los docentes adopten esta nueva cultura en el desarrollo de sus actividades, explorando para que sirven y como se pueden utilizar de manera efectiva en el proceso enseñanza - aprendizaje. Las TIC brindan un sin número de posibilidades cuando se trata de innovar en el entorno educativo, sin embargo esto depende del conocimiento y las destrezas que las personas tienen respecto a su uso y aplicación.

Por lo tanto, este proyecto se orientó hacia la promoción del uso de las TIC en las actividades pedagógicas de la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, entidad ubicada en el corregimiento de Buesaquillo del municipio de San Juan de Pasto.

El presente documento, contiene el proceso desarrollado en la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, para lograr la adopción de nuevas estrategias pedagógicas en el marco de las TIC, proceso que inició con la construcción de un diagnóstico del cual fueron participes los docentes y permitió identificar sus fortalezas y debilidades frente al uso de las TIC, para posteriormente formular e implementar una propuesta pedagógica con un enfoque constructivista, a través de la cual se potencializaron las habilidades de los docentes y se intervinieron las dificultades encontradas, logrando resultados significativos en la comprensión y aplicación de las temáticas tratadas al ejercicio docente. Es importante mencionar, que la propuesta implementada contó con una evaluación de conocimientos dirigida a los docentes y una evaluación al proceso desarrollado por el estudiante de Licenciatura en Informática.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Problema

1.1.1. Planteamiento del problema

La Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, es una entidad pública, que presta sus servicios educativos a la comunidad del corregimiento de Buesaquillo, ubicada en el sector rural de nuestra región. Como Institución Educativa, su misión es formar estudiantes con calidad humana y académica que les permita el derecho a la educación superior y a un trabajo digno, proyectándose como eje dinamizador del desarrollo integral. Por lo tanto, la prioridad de la Institución es prestar el mejor servicio y estar siempre a la vanguardia de los adelantos que se presentan a nivel educativo.

En la actualidad el Ministerio de Educación Nacional, preocupado por la innovación para optimizar el aprendizaje en las Instituciones Educativas de todo el país, ha encaminado sus esfuerzos en la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, como medios eficaces en el proceso de construcción del conocimiento. Sin embargo, no siempre estas acciones son suficientes, puesto que no se sabe realmente en qué medida están generando cambios satisfactorios en los procesos educativos y cuáles son los factores que favorecen o impiden lograr los resultados esperados frente a la utilización de las TIC. Por esto, es necesario revisar el contexto particular de cada Institución Educativa a fin de determinar los requerimientos de información y conocimiento, especialmente para quienes habitan en zonas rurales.

Con base en estas apreciaciones, surgió el interés de realizar un proyecto de intervención en la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, que permitió inicialmente evaluar la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los diferentes espacios académicos; identificando las fortalezas y debilidades de la Institución respecto a este tema, posteriormente se diseñó e implementó una propuesta pedagógica con un enfoque constructivista, mediante la cual se buscó promover la utilización de la Tecnologías de la Información y la Comunicación en las actividades pedagógicas del personal docente.

1.1.2. Formulación del problema

¿Cómo promover el uso de las TIC en las actividades pedagógicas de la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Promover el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades académicas de la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero del corregimiento de Buesaquillo, a través de la implementación de una propuesta pedagógica con un enfoque constructivista.

1.2.2. Objetivos Específicos

Analizar de qué manera incorporan los docentes de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero el uso de las TIC, específicamente la utilización de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, en sus actividades pedagógicas.

Identificar fortalezas y debilidades frente a la utilización de las TIC, específicamente el uso de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, en las actividades pedagógicas de la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero.

Implementar una propuesta pedagógica con un enfoque constructivista construida a partir del diagnóstico efectuado con la participación de la población docente, respecto al uso de las TIC, específicamente en la utilización de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, en las actividades pedagógicas de la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero.

Evaluar el proceso de implementación de la propuesta pedagógica frente al uso de las TIC, específicamente en la utilización de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, para la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero.

1.3. Justificación

En la actualidad el uso de las tecnologías de la información y la comunicación se hace más frecuente dentro de las instituciones educativas, las cuales se encaminan en el mejoramiento del proceso de enseñanza - aprendizaje. Bajo las orientaciones del Ministerio de Educación Nacional, las Instituciones Educativas buscan despertar en los estudiantes la creatividad, la autonomía, el desarrollo de habilidades sociales y el trabajo colaborativo, entre otros, para propender por un aprendizaje continuo y permanente. Es importante mencionar, que la sociedad actual, exige un manejo cada vez más alto de recursos tecnológicos, situación que ha generado un mayor compromiso y actualización tecnológica y didáctica por parte de los docentes.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación, promueve en las Instituciones Educativas el direccionamiento hacia al avance, generando cambios que involucran a toda la comunidad educativa, permitiendo que habilidades tales como: competencia digital e informacional de los estudiantes, productividad, recurso didáctico para innovar, actualización curricular, entre otras, sean parte de las actividades pedagógicas empleadas en las diversas áreas del saber.

Frente a estos retos y exigencias del siglo XXI, el Ministerio de Educación Nacional junto con las Secretarías de Educación Departamentales y Municipales han propiciado espacios para que las Instituciones Educativas fomenten en sus equipos docentes la capacitación en el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

El presente proyecto logró involucrar en los actuales procesos de apropiación e innovación en el uso de las TIC al equipo docente de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA

MUNICIPAL EDUARDO ROMO ROSERO, ubicada en el Corregimiento de Buesaquillo del municipio de San Juan de Pasto. Pese a que esta Institución pertenece a la zona rural, no la excluye de estar actualizada en los avances tecnológicos.

Para el desarrollo de este proyecto, inicialmente fue importante conocer en qué nivel se encontraba el personal docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero respecto al uso de las TIC, identificando sus fortalezas y debilidades, a través de un diagnóstico construido a partir de su participación, posteriormente se diseñó e implementó una propuesta pedagógica con un enfoque constructivista, mediante la cual se buscó promover el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación proporcionan a los docentes un sinnúmero de herramientas, que pueden ser utilizadas en diferentes espacios académicos, como es el caso de material didáctico, entornos virtuales, internet, blogs, wikis, webquest, foros, chat, mensajería, video-conferencias, entre otras, recursos que pueden utilizarse en pro del aprendizaje.

La implementación de las TIC en la actualidad es la prioridad de las Instituciones Educativas que están a la vanguardia de los avances a nivel tecnológico. Dicha preocupación ha trascendido al ámbito de la investigación académica tanto a nivel nacional como internacional.

A nivel nacional el trabajo: “USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN EL SECTOR EDUCATIVO DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO”, realizado por estudiantes del Programa de Comunicación Social - Periodismo de la Universidad Autónoma de Occidente, ubicada en Santiago de Cali - Colombia. En dicha investigación se evaluó la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la metodología de enseñanza de la institución educativa Instituto Técnico de Santander de Quilichao, con el propósito de identificar las fortalezas y las

debilidades que posee la institución, en miras de generar soluciones para la problemática encontrada, reconociendo la importancia de las TIC, la innovación y el capital humano como fuentes de productividad y crecimiento económico, con el fin de que fortalezcan a la población y a los sectores socialmente débiles a través de la capacitación para así implementar una fuerza de trabajo más hábil y competitiva en el futuro.

A nivel internacional el “ESTUDIO SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) EN EL ÁREA DE LENGUA Y LITERATURA DENTRO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN BÁSICA”, trabajo realizado por un estudiante de la Universidad Tecnológica Israel, ubicada en Cuenca - Ecuador. Esta investigación analizó y documentó el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el área de Lengua y Literatura dentro de los establecimientos de Educación Básica, al terminar este trabajo investigativo se obtuvieron bases sobre el uso de las TIC al momento de impartir clases en el área de Lengua y Literatura, lo anterior con el fin de convertirse en modelos para mejorar la educación en los Establecimientos educativos.

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Fundamentos Teóricos Tecnologías de la Información y la Comunicación

2.2.1.1. Conceptualización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

El ser humano en su constante evolución, encuentra nuevas alternativas a nivel tecnológico, que facilitan los procesos de los diferentes ámbitos en los cuales se desenvuelve. Entre estas alternativas se pueden mencionar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se definen como: Todos aquellos medios de comunicación y de tratamiento de la información que van surgiendo de la unión de los avances propiciados por el desarrollo de la tecnología electrónica y las herramientas conceptuales, tanto conocidas como aquellas otras que vayan siendo

desarrolladas como consecuencia de la utilización de estas mismas nuevas tecnologías y del avance del conocimiento humano. (Martínez, 1996)

Pese a que la tecnología se vuelve protagonista en diversos campos, uno de los escenarios en los cuales su impacto se hace más evidente, es el educativo, en razón a que las tecnologías de la información y la comunicación, permiten apropiarse del manejo de la información de manera dinámica y didáctica, lo que garantiza efectividad en el proceso enseñanza - aprendizaje.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido un desarrollo explosivo en la última parte del siglo XX y el comienzo del siglo XXI, al punto de que han dado forma a lo que se denomina “Sociedad del Conocimiento” o “de la Información”. Prácticamente no hay un solo ámbito de la vida humana que no se haya visto impactada por este desarrollo: la salud, las finanzas, los mercados laborales, las comunicaciones, el gobierno, la productividad industrial, etc. El conocimiento se multiplica más rápido que nunca antes y se distribuye de manera prácticamente instantánea. El mundo se ha vuelto un lugar más pequeño e interconectado. (Severin, 2013)

Sin embargo, el uso de las TIC, se convierte en un desafío para los docentes, puesto que la óptima implementación de estas estrategias en el aula de clase, sin duda alguna representan la obtención de resultados extraordinarios en la calidad educativa que ofrecen las Instituciones a sus estudiantes.

Los hechos son claros. Tras dos décadas de introducción de los ordenadores personales en la nación, con cada vez más y más escuelas conectadas, y billones de dólares invertidos, algo menos de dos de cada diez profesores utilizan habitualmente (varias veces por semana) los ordenadores en sus aulas. Tres o cuatro son usuarios ocasionales (los utilizan una vez al mes). Y el resto -cuatro o cinco de cada diez- no los utilizan nunca para enseñar. Cuando se analiza el tipo de uso, resulta que estas potentes tecnologías acaban siendo frecuentemente utilizadas como procesadores de textos y como aplicaciones de bajo nivel que refuerzan las prácticas educativas existentes en lugar de transformarlas.

Después de tantos aparatos, dinero y promesas, los resultados son escasos. (Coll & Monereo, 2008)

Desafortunadamente, la realidad refleja que las Instituciones Educativas cuentan con equipos y recursos necesarios para la adecuada utilización de las TIC, sin embargo presentan aun grandes debilidades en la incorporación de estas herramientas en la pedagogía empleada para el desarrollo de las diferentes áreas del saber, situación que radica en el nivel de capacitación y habilidades con que cuenten los docentes para adoptar esta alternativa en sus actividades académicas.

La subutilización de las TIC, impide que los estudiantes asuman la importancia de estas en su desempeño académico, limitando el uso de las TIC y mostrándolas como un elemento de entretenimiento, sin fines académicos.

“El profesor se siente desbordado por la cantidad de posibilidades técnicas que la informática le ofrece, pero adolece de metodologías o propuestas didácticas que faciliten su integración en las áreas o niveles en que trabaja” (Gros, 2000)

Por lo tanto se hace necesario actuar y fomentar en los docentes la necesidad de capacitarse en este tema, porque su aplicación favorecerá el desarrollo de sus labores, garantizando efectividad en el proceso de construcción del conocimiento y despertando en los estudiantes el interés, la creatividad, la originalidad, autonomía y demás habilidades.

De esta manera se considera importante, la implementación de estrategias didácticas activas que faciliten el aprendizaje autónomo, colaborativo y el pensamiento crítico y creativo mediante el uso de las TIC, y, diseñar currículos colectivamente con base en la investigación que promueven la calidad de los procesos educativos y la permanencia de los estudiantes en el sistema. (Clavijo, Maldonado & Sanjuanelo, 2011)

Pese a que las TIC fomenta el trabajo y habilidades a nivel individual, estas se pueden afianzar en el trabajo colectivo, contribuyendo en la construcción del conocimiento y obteniendo los resultados esperados de manera efectiva en el proceso enseñanza -aprendizaje.

2.2.1.2. Características de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Como características de las tecnologías de la información y la comunicación se pueden mencionar las siguientes:

Formalismo: El usuario sigue las instrucciones que le ofrece el sistema, requiere la previsión y planificación de las acciones.

Interactividad: Permite una relación más activa e inmediata con la información.

Dinamismo: Indica transformación y evolución continua de la información.

Multimedia: Permite integración, complementariedad y tránsito entre diferentes sistemas y formatos de representación.

Hipermedia: Fomenta la autonomía del ser humano y motiva su espíritu de exploración.

Conectividad: Permite el trabajo en red, fomentando el trabajo grupal y colaborativo.

2.2.1.3. Ventajas y Desventajas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

La utilización de las TIC en el ámbito educativo, evidencia ventajas y desventajas para los estudiantes, el conocerlas le permite al docente equilibrar su uso y garantizar la obtención de resultados positivos en el proceso enseñanza - aprendizaje.

Entre las ventajas se encuentran:

Motivación: Hacen del aprendizaje una experiencia más atractiva, amena, práctica y divertida.

Interés: El interés se logra con la utilización de recursos como: animaciones, vídeos, audio, gráficos, textos y ejercicios interactivos que refuerzan la comprensión del tema tratado.

Interactividad: Mejora la comunicación tanto entre los estudiantes de la misma institución como de instituciones externas, lo cual favorece el proceso educativo, haciéndolo más dinámico y didáctico.

Cooperación: El uso de estas herramientas, promueven el trabajo en equipo gracias a la interactividad entre docentes, estudiantes tanto de la misma institución como de instituciones educativas externas.

Iniciativa y Creatividad: Estimula la creatividad e imaginación de los estudiantes.

Autonomía: El interés en explorar por el mundo del conocimiento a través de las diversas herramientas que ofrecen las TIC, permiten que el estudiante tome sus propias decisiones en el proceso enseñanza - aprendizaje.

Alfabetización Digital y Audiovisual: Las diversas opciones que ofrecen las TIC, han favorecido notablemente a la población discapacitada, quienes pueden incluirse fácilmente en el proceso académico con la utilización apropiada de estas herramientas.

Entre las desventajas se encuentran:

Distracción: Debido a la variedad que ofrece la Web, los estudiantes pueden orientar su atención a páginas diferentes a las de interés académico.

Adicción: Una inadecuada utilización de estas herramientas puede generar adicción a páginas de chat, videojuego, redes sociales, entre otras, páginas que generalmente no aportan significativamente en el proceso educativo.

Fiabilidad de la Información: La información que ofrece la Web es un muy variada, pero no siempre es verás, por ello es importante que el estudiante aprenda a seleccionar la información y ésta sea realmente útil en el proceso académico.

Aislamiento: La utilización constante de las TIC pueden ocasionar que el estudiante se aísle de otras formas comunicativas, por es importante que el estudiante asocie el uso de estas herramientas como un elemento de aprendizaje y la sociabilidad.

2.2.2. Fundamentos Teóricos de la Educación.

La educación tiene una incidencia notable en el cambio de conducta de las personas, por lo tanto es considerada un elemento fundamental dentro de procesos de cambio cultural, en este caso, para la presente investigación será un medio útil y efectivo a la hora de garantizar una utilización óptima de las herramientas que ofrecen las TIC en los procesos enseñanza - aprendizaje. De ahí la importancia de conocer cómo en la actualidad se articula el proceso educativo con las nuevas Propuestas Pedagógicas Alternativas.

2.2.2.1. Propuestas Pedagógicas Alternativas.

Pedagogía Activa: En la pedagogía activa, el niño es el protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje, el docente se convierte en la persona que orienta el conocimiento y finalmente la construcción de saberes surge a partir de la retroalimentación y el contacto con la realidad.

La Pedagogía Activa, explica el aprendizaje, como el aprender a partir de la experiencia y la escuela debe facilita estos espacios. Por lo tanto el proceso educativo debe partir de las necesidades, motivaciones e intereses de los estudiantes. La pedagogía activa se caracteriza por ser: dinámica, liberadora, comunicativa, investigativa, analítica, basada en la realidad, la práctica, la crítica y existe una relación de cooperación entre docente y estudiante.

Escuela Nueva: A partir de este modelo, la construcción del conocimiento parte de la realidad y fomenta el trabajo en equipo. Se pueden mencionar como sus propósitos los siguientes:

Se aplica en el medio el conocimiento resultado de la realidad.

Se adquieren hábitos de investigación y experimentación.

Se desarrolla habilidades y destrezas para pensar.

Se desarrolla actitudes de colaboración y cooperación.

La Escuela Nueva presenta las siguientes características:

Se basa en la psicología del desarrollo infantil, reconociendo las aptitudes del estudiante.

El punto de partida para la educación es reconocer las necesidades e intereses del estudiante.

La autodisciplina es muy importante en esta nueva tendencia, los estudiantes comprenden la necesidad de elaborar y mantener reglas.

La educación se entiende como un proceso para desarrollar cualidades creadoras en el estudiante.

Se propende por el desarrollo de la imaginación, el espíritu de iniciativa y la creatividad, fomentando el interés por investigar.

Enseñanza No Directiva: Carl R. Rogers, plantea que el aprendizaje obedece a modelos no directivos, por lo tanto se habla de un aprendizaje vivencial, que promueve un compromiso personal, debido a que el estudiante auto-direcciona su propio proceso de construcción del conocimiento con el docente como facilitador de este.

Busca generar un bienestar en el estudiante, fomentando un ambiente de calma, de compañerismo, de confianza, ética y estética. Propende por el trabajo en grupos heterogéneos de edad, en términos de respeto las zonas de desarrollo cercano definidas por Lev Vygotski.

Situación que potencia el aprendizaje entre iguales, asignación de roles, establecer vínculos, poder dar y recibir con más calidad, cuidar y respetar, y aprender mucho más los unos de los otros.

Modelo Sistémico: La Pedagogía Sistémica con el enfoque de Bert Hellinger, permite la observación de los vínculos y la naturaleza de las relaciones entre la escuela y la familia.

Busca estructurar, analizar, recuperar el orden y abordar el acto educativo como un asunto que va más allá del proceso de enseñanza - aprendizaje desarrollado en el aula de clase.

Brinda una metodología operativa y proporciona un camino práctico para definir los problemas del aula y diseñar soluciones.

Este modelo presenta los siguientes componentes: Meta de instrucción, análisis de tareas, conducta de entrada, objetivos específicos, desarrollo de instrumentos de evaluación, estrategias de instrucción, materiales de instrucción evaluación formativa y sumativa.

Constructivismo: En este enfoque se considera que el conocimiento y el aprendizaje son construcciones mentales, que surgen de la interacción del sujeto cognoscente con el objeto conocido. Presenta 3 momentos: reflexión - interacción y construcción del conocimiento. Se distingue, porque ha sido una de las escuelas que ha logrado establecer espacios en la investigación y ha intervenido en la educación con resultados satisfactorios en el área del aprendizaje.

El constructivismo permite definir el conocimiento no como una copia de la realidad, sino una construcción que el ser humano, realiza con los esquemas que ya posee y con lo construido a partir del contexto.

El concepto constructivista se fundamenta en tres nociones:

El estudiante es el responsable de su propio proceso de aprendizaje.

La actividad mental constructiva del estudiante se aplica a sus conocimientos previos.

El estudiante, reconstruye objetos de conocimiento que ya están contruidos.

El constructivismo busca lograr un aprendizaje activo, mediante la participación constante de los estudiantes, fomentando la creatividad e innovación. Trata de generar la interacción del estudiante con su entorno, enfrentando las teorías con los hechos. Valora los conocimientos previos del estudiante por su importancia como influencia en la construcción de nuevos conocimientos.

En el constructivismo, es muy importante que el rol de docente y estudiante, se asuman de manera precisa, con el fin de garantizar el éxito en la construcción del nuevo conocimiento.

Rol del Docente: El papel del docente debe ser de moderador, coordinador, facilitador, mediador y al mismo tiempo debe participar del proceso, es decir, debe contextualizar las distintas actividades del proceso de aprendizaje.

Rol del Estudiante: El papel del estudiante se centra en construir tanto esquemas como estructuras operatorias. Es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje, puesto que construye su propio conocimiento, mediante la relación de información nueva con los conocimientos previos. Esto le obliga a cumplir unas series de normas:

Participar activamente en las actividades propuestas, mediante la puesta sobre la mesa de ideas y su posterior defensa.

Enlazar sus ideas y las de los demás.

Proponer soluciones.

Escuchar tanto a sus compañeros como al coordinador o facilitador.

Cumplir con las actividades propuestas y en los plazos estipulados.

2.3. Marco Conceptual

El presente marco conceptual, contiene una serie de términos que permitirán comprender cada etapa del presente proyecto de investigación, ya que en este se articulan elementos claves tanto del componente tecnológico como pedagógico.

Competencias Digitales: Las competencias digitales se definen como la capacidad de usar el conocimiento y las destrezas relacionadas al desarrollo de elementos y procesos; haciendo uso de estas que permiten utilizar de manera eficaz y eficiente los instrumentos y recursos tecnológicos.

Recursos Educativos Digitales: Los materiales digitales, se denominan Recursos Educativos Digitales, cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Están hechos para informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos.

A diferencia de los medios que tienen un soporte tangible como los libros, los documentos impresos, el cine y la TV, los medios digitales constituyen nuevas formas de representación multimedial (enriquecida con imagen, sonido y video digital), para cuya lectura se requiere de un computador, un dispositivo móvil y conexión a Internet.

Propuesta Pedagógica: Se trata de aquella acción que promueve una aplicación de la didáctica para el desarrollo de ciertos conocimientos. Una propuesta pedagógica debe tener en cuenta el marco en el que se desarrollará y debe partir de un diagnóstico específico. Estas cuestiones permiten justificar la propuesta y sientan las bases para el cumplimiento de los objetivos estipulados.

Entre las características fundamentales que se considera, debe tener toda propuesta pedagógica o sobre las cuales esta debe sustentarse, se encuentran la calidad educativa, la

atención a la diversidad, la globalidad y la interacción. A la hora de elaborar una propuesta de ese tipo, se debe estructurar en objetivos, contenidos, actividades, metodología y, por supuesto, criterios de evaluación, que serán los que permitirán conocer el resultado final de la citada propuesta.

WWW - Red Mundial: Sistema que permite acceder a sitios de información en todo el mundo, utilizando una interfaz estándar y común para organizar y buscar información. La Red Mundial simplifica la ubicación y la obtención de diversos tipos de información, incluyendo archivos de texto, audio y video.

TIC: Tecnologías de la información y la comunicación modernas: Internet, computadora, tv, radio, celular, entre otros.

Tecno conocimiento: Articula en una urdimbre más compleja las relaciones entre conocimiento e información. En este caso, el análisis de las tecnologías como vehículo de pensamiento permite traspasar el mismo límite de las tecnologías y pensar cómo se usan en los diferentes campos profesionales.

Internet: Red mundial de redes de computación a través de la cual las personas pueden intercambiar información y comunicarse. La red interconecta diversos puntos en el mundo y tiene capacidad de transmitir información diversa, así como imágenes, videos, documentos, etc.

Estrategias de aprendizaje: Es el proceso mediante el cual el estudiante elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje. Son los caminos que se establecen para el logro de los objetivos de aprendizaje.

Digital: La información se representa como unidades discretas (encendido/apagado) en lugar de continuas, como ocurre en las señales analógicas. Toda la información se codifica en bits de 1 y 0, que representan el estado de encendido y apagado respectivamente. Las señales digitales, de hecho, están siempre en un estado de encendido o apagado. Estos estados son menos susceptibles de interferencias y ruidos, y pueden ser almacenados y manipulados por la

computadora, a diferencia de lo que ocurre con lo analógico. Una vez que la información es digitalizada, puede ser almacenada y modificada. La información almacenada en formato de bits (señal encendido/apagado) puede ser almacenada y transmitida por medios electrónicos.

Capacidades en tecnologías de la información y comunicación TIC: Las capacidades TIC son las condiciones cognitivas, afectivas y psicomotrices que permiten a los estudiantes utilizar las TIC para acceder, obtener, organizar, evaluar, crear y comunicar información convirtiéndola en conocimiento, así como desarrollar estrategias de aprendizaje con un fin educativo, que les faciliten un pleno desenvolvimiento y desarrollo en la Sociedad Red.

Brecha digital: Es una nueva forma de exclusión, capaz de ampliar el abismo que separa a las regiones y a los países (la brecha digital internacional) y a los grupos de ciudadanos de una sociedad (brecha digital doméstica). La brecha digital es la línea divisoria entre el grupo de población que ya tiene la posibilidad de beneficiarse de las TIC y el grupo que aún es incapaz de hacerlo. En otras palabras, es una línea que separa a las personas que ya se comunican y coordinan actividades mediante redes digitales de quienes aún no han alcanzado este estado avanzado de desarrollo.

Blog: Un blog, llamado en español una bitácora, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. El término blog proviene de las palabras web y log ('log' en inglés = diario). El término bitácora, en referencia a los antiguos cuadernos de bitácora de los barcos, se utiliza preferentemente cuando el autor escribe sobre su vida propia como si fuese un diario, pero publicado en Internet.

2.4. Marco Contextual

La Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, es una entidad ubicada en el corregimiento de Buesaquillo del municipio de San Juan de Pasto.

En el nivel Directivo de la institución se encuentran el docente Favio Iván Cabrera, Rector, el docente José Antonio Arévalo, Coordinador y a los docentes Betty Amparo Córdoba y Omar Faini, Profesores Acompañantes en Convivencia de la Institución.

La Institución educativa Eduardo Romo Rosero, adopta un modelo de organización en el cual todos sus miembros están interconectados con el fin de ofrecer una mayor capacidad de gestión. La estructura organizacional de la institución educativa indica el conjunto de órganos de gobierno, equipos, comisiones y de los correspondientes perfiles, funciones y ámbitos de competencia respectivos, que se constituyen con la finalidad de garantizar y facilitar la consecución de los objetivos fijados en el Proyecto Institucional Educativo Rural.

Figura 1. Organigrama.



Fuente: Proyecto Educativo Institucional IEM Eduardo Romo Rosero

Entre los recursos institucionales, con los cuales cuenta esta entidad se encuentran:

Recurso Humano: A continuación se discrimina el recurso humano de la Institución Educativa municipal Eduardo Romo Rosero:

Tabla 1. Relación Personal Docente y Estudiantes - 2016.

Nivel	Cursos	No. Estudiantes	Nacionalizados	Nacional	Provisional	Total Doc.
Secundaria	6°-1	69	11	1	1	13
	7°-1	36	LOS DOCENTES ATIENDEN LOS DIFERENTES GRADOS			
	8°-1	24				
	9°-1	30				
	10°-1	31				
	11-1	23				
TOTAL		213				13

Fuente: Proyecto Educativo Institucional IEM Eduardo Romo Rosero

Tabla 2. Otros Miembros del Recurso Humano.

Denominación	Cantidad
Directivos	2
Personal Administrativo	4

Fuente: Proyecto Educativo Institucional IEM Eduardo Romo Rosero

Recursos físicos: La institución cuenta con dos aulas de informática: El aula de informática No. 1, tiene 23 computadores de mesa, todos con acceso a internet. Además cuenta con un tablero borrable y adecuada ventilación e iluminación. La ubicación de los computadores es mixta. El aula de informática No. 2, tiene 30 computadores portátiles, todos con acceso a internet. Además cuenta con un tablero borrable y adecuada ventilación e iluminación. La ubicación de los computadores es mixta.

3. METODOLOGÍA

3.1. Línea de Investigación

Teniendo en cuenta que la finalidad del proyecto fue construir y aplicar nuevas propuestas para la implementación y evaluación de TIC en la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, para que estas se apliquen de manera óptima en el proceso educativo, el presente proyecto se desarrolló en el marco de la tercera línea de investigación del Programa de Licenciatura de Informática de la Universidad de Nariño, denominada: **Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Educación** y sus sublíneas: Evaluación de TIC para la Educación, Implementación de TIC para la Educación y Software Libre para la Educación.

3.2. Tipo de Estudio

El presente proyecto se fundamentó en los tipos de estudio descriptivo y explicativo.

Investigación Descriptiva: Busca especificar las propiedades más relevantes del objeto de estudio. Una investigación descriptiva busca medir o evaluar los aspectos, dimensiones o componentes más importantes del fenómeno o fenómenos a investigar. Para ello se requiere de un considerable conocimiento del área que se investiga, lo cual permite formular las preguntas específicas que busca responder, y se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno descrito. Una investigación descriptiva realiza una “descripción” de un fenómeno, de su estado en el presente.

Por lo tanto, el presente proyecto se fundamentó en este tipo de investigación, en razón a que se construyó un diagnóstico con la participación de la población docente de la Institución, respecto al uso de las TIC en el desarrollo de sus actividades pedagógicas; todo esto a través de la aplicación de una encuesta, con preguntas puntuales que permitieron caracterizar el fenómeno objeto de estudio.

Investigación Explicativa: Ofrece elementos que son útiles para resolver el problema objeto de estudio, debido a que va más allá de la descripción de conceptos o fenómenos, o del establecimiento de relaciones entre conceptos, pues está dirigida a indagar las causas de los problemas o situaciones objeto de estudio. Finalmente es el fundamento de la investigación, como proceso generador de conocimiento y base para el desarrollo.

Por lo tanto, el presente proyecto se fundamentó en este tipo de investigación, en razón a que a partir del diagnóstico construido con la participación del equipo docente, respecto al uso de las TIC en el desarrollo de sus actividades pedagógicas, se realizó el diseño, implementación y evaluación de una propuesta pedagógica, la cual se elaboró teniendo en cuenta el análisis de las necesidades que se identifiquen en la población a intervenir.

3.3. Diseño de la Muestra

La población con la cual se realizó la intervención, fue el equipo docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, conformado por un total de trece profesionales, es decir, se trabajó con la totalidad de la población.

3.4. Técnicas de Recolección de la Información

Las técnicas de recolección de información empleadas, fueron dirigidas al equipo docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero del corregimiento de Buesaquillo, estas se relacionan a continuación:

Encuesta: La encuesta es un método de investigación ampliamente utilizado, por su rapidez en la aplicación, eficiencia y efectividad. Requiere la habilidad, tacto y experiencia necesaria del encuestador para obtener los resultados que permitan realizar un diagnóstico preciso de la situación, mediante la exploración de opiniones o actitudes de la población objeto de estudio (Ver Anexo 1.)

Observación Directa: Es una técnica que consiste en observar los hechos por parte del investigador, quien participa activamente actuando como espectador de las actividades desarrolladas por parte la población objeto de estudio. El propósito de la observación es múltiple, permite al investigador determinar que se está haciendo, como se está haciendo, quien lo hace, cuando se lleva a cabo, cuánto tiempo toma, donde se hace y porque se hace.

3.5. Fases de Desarrollo del Proyecto:

Primera Fase: Diseño y aplicación de instrumentos y mecanismos de recolección de información. En esta primera fase se realizó el diseño de una encuesta dirigida al equipo docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero del corregimiento de Buesaquillo.

Objetivo: Analizar de qué manera incorporan los docentes de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero el uso de las TIC, específicamente la utilización de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, en sus actividades pedagógicas.

Segunda Fase: Sistematización de los datos recopilados durante la primera fase y análisis de los mismos, lo cual permitió la construcción del diagnóstico y la identificación de las fortalezas y debilidades que poseen los docentes de la Institución frente a la utilización de las TIC.

Objetivo: Identificar debilidades y fortalezas frente a la utilización de las TIC, específicamente el uso de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, en las actividades pedagógicas de la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero.

Tercera Fase: Finalmente la tercera fase consistió en la implementación y evaluación de una propuesta pedagógica en el marco del constructivismo, dirigida a los docentes de la Institución, mediante la cual se buscó promover el uso de la TIC en las actividades académicas de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero.

Objetivos: Implementar una propuesta pedagógica con un enfoque constructivista construida a partir del diagnóstico efectuado con la participación de la población docente, respecto al uso de las TIC, específicamente en la utilización de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, en las actividades pedagógicas de la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero.

Evaluar el proceso de implementación de la propuesta pedagógica frente al uso de las TIC, específicamente en la utilización de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, para la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero.

3.6. Categorización de Variables

Cuadro 1. Categorización de Variables

OBJETIVO GENERAL. Promover el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades académicas de la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero del corregimiento de Buesaquillo, a través de la implementación de una propuesta pedagógica con un enfoque constructivista.					
OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLES	SUB-VARIABLES	FUENTES DE INFORMACIÓN -UNIDAD DE ANALISIS	TÉCNICAS O INSTRUMENTOS	PREGUNTAS ORIENTADORAS
Analizar de qué manera incorporan los docentes de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero el uso de las TIC, específicamente la utilización de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, en sus actividades pedagógicas.	Uso de las TIC en desarrollo de actividades pedagógicas. Variable independiente.	Conocimiento que posee el equipo docente frente al uso las TIC.	Equipo docente	Encuesta	¿Conoce qué son las TIC? ¿Sabe para qué sirven las TIC? ¿Conoce qué son los medios multimedia? ¿Qué conoce acerca de los software de autor?
		Metodología empleada para desarrollo de clases.			¿De qué manera aborda las temáticas de su asignatura? ¿Qué recursos utiliza para el desarrollo de sus clases?

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLES	SUB-VARIABLES	FUENTES DE INFORMACIÓN -UNIDAD DE ANALISIS	TÉCNICAS O INSTRUMENTOS	PREGUNTAS ORIENTADORAS
<p>Identificar fortalezas y debilidades frente a la utilización de las TIC, específicamente el uso de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, en las actividades pedagógicas de la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero.</p>	<p>Debilidades y fortalezas frente a la utilización de las TIC. Variable independiente</p>	<p>Nivel de conocimiento de las TIC.</p>	<p>Equipo docente</p>	<p>Base de datos y análisis de la información</p>	<p>¿En qué nivel de conocimiento acerca de las TIC se encuentran los docentes? ¿Qué dificultades presentan los docentes respecto a la utilización de las TIC en sus actividades pedagógicas? ¿Los docentes han recibido algún tipo de capacitación sobre utilización de las TIC?</p>
		<p>Nivel de utilización de las TIC.</p>			<p>¿Con qué frecuencia utilizan los docentes los recursos que ofrecen las TIC? ¿Qué factores determinan el uso de las TIC en las actividades pedagógicas del equipo docente?</p>

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLES	SUB-VARIABLES	FUENTES DE INFORMACIÓN -UNIDAD DE ANALISIS	TÉCNICAS O INSTRUMENTOS	PREGUNTAS ORIENTADORAS
<p>Implementar una propuesta pedagógica con un enfoque constructivista construida a partir del diagnóstico efectuado con la participación de la población docente, respecto al uso de las TIC, específicamente en la utilización de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, en las actividades pedagógicas de la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero.</p>	<p>Propuesta pedagógica. Variable dependiente</p>	<p>Participación en jornadas de capacitación sobre el uso de las TIC en actividades pedagógicas.</p> <hr/> <p>Interés frente a la adopción de las TIC en actividades pedagógicas.</p>	<p>Equipo docente</p>	<p>Observación, material para desarrollo de jornadas de capacitación.</p>	<p>¿Estaría dispuesto a participar en un proyecto pedagógico-didáctico que le permita fortalecer sus conocimientos acerca del uso de las TIC?</p>

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLES	SUB-VARIABLES	FUENTES DE INFORMACIÓN -UNIDAD DE ANALISIS	TÉCNICAS O INSTRUMENTOS	PREGUNTAS ORIENTADORAS
<p>Evaluar el proceso de implementación de la propuesta pedagógica frente al uso de las TIC, específicamente en la utilización de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, para la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero.</p>	<p>Propuesta pedagógica. Variable dependiente</p>	<p>Conocimientos adquiridos respecto al uso de las TIC en el desarrollo de las actividades pedagógicas. Beneficios y utilidad del uso de las TIC en las actividades pedagógicas</p>	<p>Equipo docente</p>	<p>Productos elaborados por docentes. Rúbricas.</p>	<p>¿Considera que las actividades desarrolladas le permitieron comprender el tema con claridad? ¿Por qué? ¿Cómo cree usted que aporta el uso de las TIC a la educación? ¿Qué beneficios concluye de la propuesta pedagógica y que aspectos no tuvieron el resultado esperado?</p>

4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

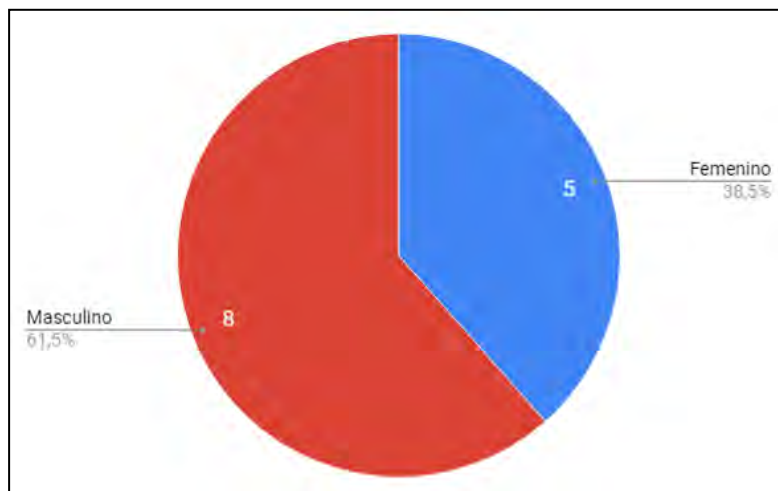
A continuación se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación de la encuesta, como elemento de recolección de la información del presente estudio, resultados que al ser analizados, permitieron establecer un diagnóstico, identificando las fortalezas y debilidades de los docentes de la Institución frente a la utilización de las TIC.

En el diagnóstico participaron los 13 funcionarios que integran el equipo docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero del corregimiento de Buesaquillo, quienes tienen a cargo las diferentes asignaturas establecidas por el Ministerio de Educación, como son: Inglés, Química, Ciencias Naturales y Física, Filosofía, Ética, Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana, Ciencias Sociales, Religión, Informática, Educación Física Recreación y Deportes y Artes.

Los gráficos y tablas presentados a continuación, son resultado de la presente investigación.

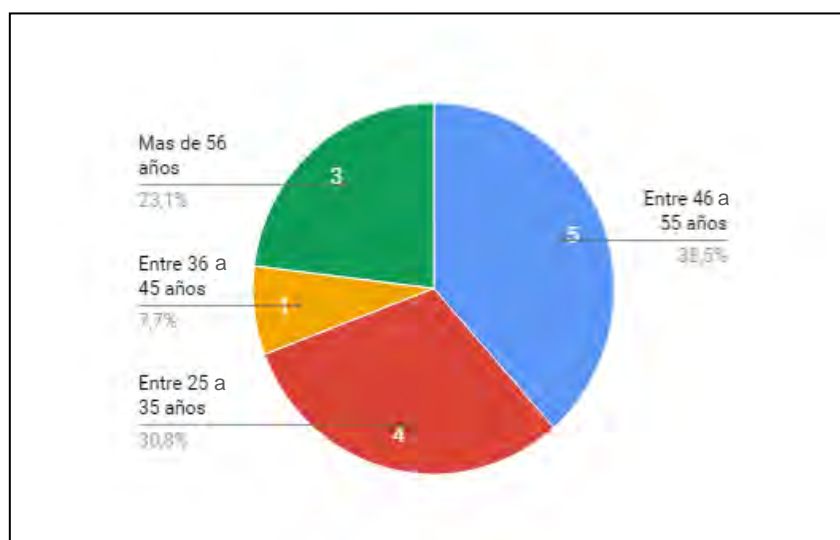
4.1. Aspectos generales.

Figura 2. Distribución porcentual por género.



La distribución por género del equipo docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero del corregimiento de Buesaquillo se presenta de la siguiente manera: el 61,5% corresponde al género *masculino* y el 38,5% restante corresponde al género *femenino*. Característica que se logró identificar en una manera similar, en el año 2015 en la Universidad Nacional de Colombia, según el estudio denominado “*Estadísticas Docentes Universidad Nacional de Colombia*”, donde se evidenciaba que el género masculino se encontraba representado por un 71.21% de la población, mientras que un 28.79% de la misma representaba al género femenino. Con ello se observa que en las Instituciones educativas del sector público, el género masculino representa la mayor parte de la población que ejerce la labor docente.

Figura 3. Distribución porcentual por edad.



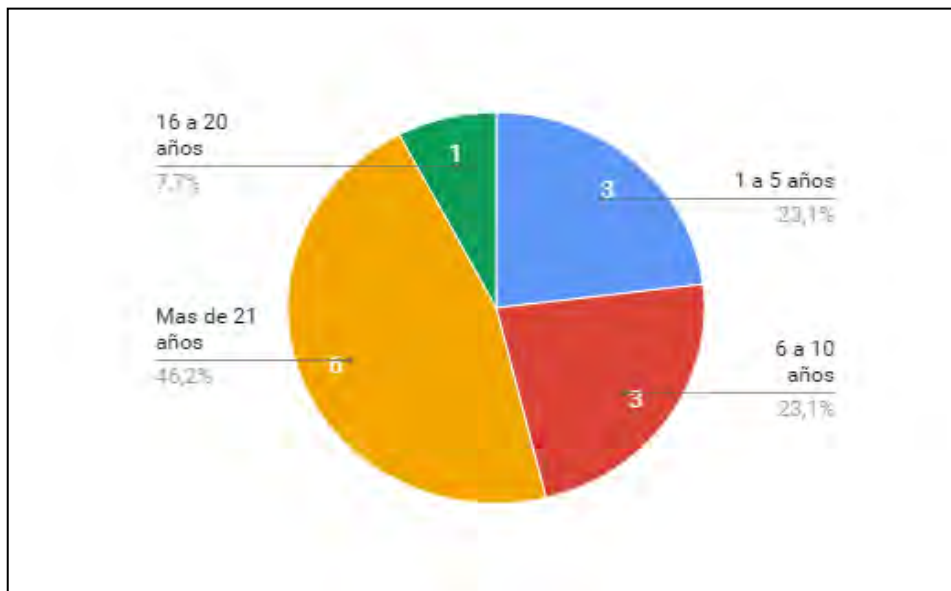
Según el Ministerio de Protección Social, la población colombiana atraviesa por seis ciclos vitales, los cuales corresponden a: primera infancia (hasta 5 años), infancia (6 a 11 años), adolescencia (12 a 18 años), juventud (14 a 26 años), adultez (27 a 59 años), persona mayor (60 años y más).

La distribución porcentual por edad del equipo docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero del corregimiento de Buesaquillo, se presenta de la siguiente manera: el 38,5% se encuentra en el rango de *46 a 55 años de edad*, el 30,8% entre *25 a 35 años de edad*, el 23,1% tiene *más de 56 años de edad* y el 7,7% restante tiene entre 36 a 45 años de

edad. Por lo tanto, se logró determinar que el equipo docente de la Institución se encuentra en una edad Adulta. Característica que según el estudio “Estadísticas Docentes Universidad Nacional de Colombia” en el año 2015, también es común para esta Institución, con datos como: El 0.07% del equipo docente se encuentra en el rango de 20.1 a 30 años, el 12.66% en el rango de 30.1 a 40 años, el 31.51% de 40.1 a 50 años y el valor más representativo que es 55.77% corresponde a los docentes que tienen más de 50 años.

Esto permitió concluir, que la docencia en su mayoría, la ejercen personas que se encuentran en la Adultez, situación que puede ser favorable si se asume esta etapa del ciclo de vida, como una etapa de madurez, compromiso y estabilidad, factores que influirían de forma positiva en el éxito de la práctica pedagógica.

Figura 4. Distribución porcentual por antigüedad en la docencia.



Respecto a los años de antigüedad en la docencia, se observó que el 46,2% tiene una antigüedad de *más de 21 años* en el ejercicio de esta labor, el 23,1% tanto para *6 a 10 años* como para *1 a 5 años* de antigüedad y el 7,7% de *16 a 20 años* de antigüedad en la docencia.

Con ello se logró identificar que en general el equipo docente cuenta con una gran trayectoria en el ejercicio de su labor, situación que les permite tener un pleno conocimiento del

funcionamiento del Sistema Educativo y sus transiciones, esto hace que puedan adaptarse con mayor facilidad a los cambios que pueden propiciarse, como es el caso de la implementación de las TIC en el aula.

Tabla 3. Distribución porcentual del acceso a TIC.

	Acceso a TIC	SI	NO	Total
Computadora de Escritorio con conexión a Internet	No.	11	2	13
	%	84,6	15,4	100
Computadora de Escritorio sin conexión a Internet	No.	0	13	13
	%	0	100	100
Notebook con conexión a Internet	No.	4	9	13
	%	30,8	69,2	100
Notebook sin conexión a Internet	No.	0	13	13
	%	0	100	100
Smartphone con conexión a Internet	No.	3	10	13
	%	23,1	76,9	100
Smartphone sin conexión a Internet	No.	2	11	13
	%	15,4	84,6	100
No posee asistente digital	No.	0	13	13
	%	0	100	100

En la tabla se observa que respecto al acceso a TIC: Del total de la población docente el 84,6% cuenta con *una computadora de escritorio con conexión a internet*, el 30,8% cuenta con un *notebook con conexión a internet*, el 23,1% cuenta con *Smartphone con acceso a internet* y el 15,4% cuenta con *Smartphone sin acceso a internet*. Teniendo en cuenta que en esta sección, el docente tenía la oportunidad de seleccionar una o más opciones de respuesta, en la presente tabla el porcentaje para cada opción seleccionada por los docentes, se determinó tomando como referente la población total, la cual corresponde a 13 docentes.

El acceso a TIC se ha convertido en un importante factor a intervenir por parte del Gobierno Nacional, de ahí la implementación de proyectos de inserción de las TIC y su respectivo seguimiento, es así como en el primer estudio publicado por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, en el marco del Plan Nacional de desarrollo 2014 - 2018: ‘Indicador de terminales por cada 100 habitantes’, se

registra que por cada 100 colombianos, hay 34,43 Smartphones, cifra que según el MinTIC creció en un 50% en el año 2016; 9,67 portátiles; 7,62 computadores de escritorio.

Las anteriores cifras, evidencian que el país aún se encuentra en un proceso de crecimiento en el campo tecnológico, sin embargo el acceso a TIC ha encontrado menos limitantes y la población ha empezado a tener un mayor contacto con equipos que facilitan la interacción con las TIC. Aunque a nivel nacional, el estudio evidencia que por 100 habitantes existen 7.62 computadores, en la Institución Educativa el 84,6% de los docentes manifestaron contar con una Computadora de Escritorio con conexión a Internet, lo que permitió concluir respecto a este ítem, que el equipo docente de la Institución, efectivamente puede acceder a las herramientas que las TIC ofrece en la actualidad, en razón a que en general cuentan con un equipo y/o dispositivo para su exploración, siendo este un factor favorable al momento de iniciar un proceso de adaptación en el uso de las TIC en la práctica docente, puesto que existen los recursos para este fin, tanto en la Institución como fuera de esta.

4.2. Formación en TIC.

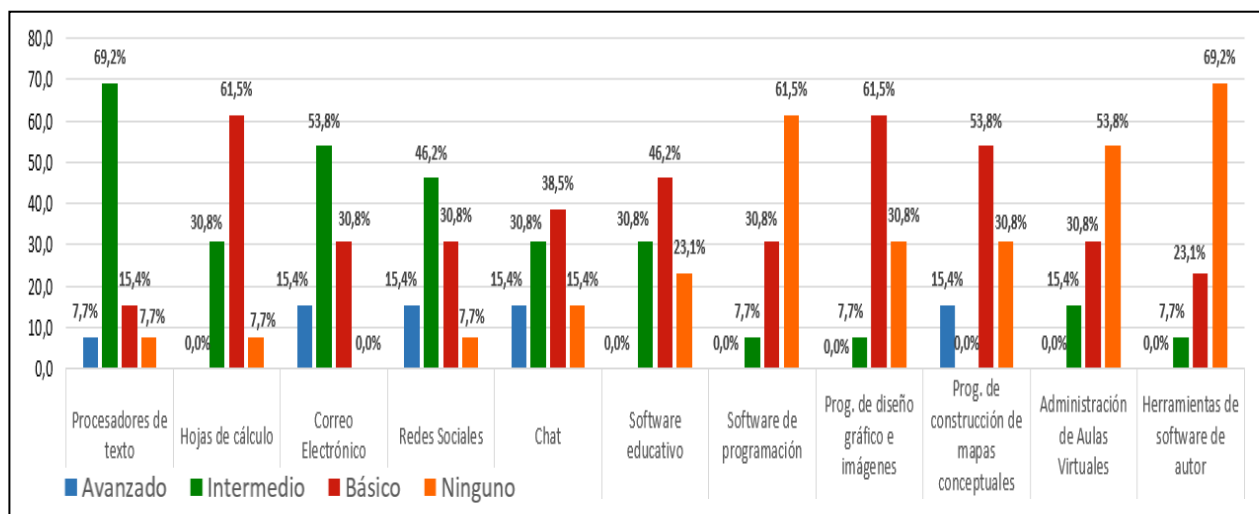
Tabla 4. Distribución porcentual de la formación en TIC.

	Participó	SI	NO	Total
Capacitación sobre uso pedagógico de TIC tomados en Instituciones Privadas	No.	3	10	13
	%	23,1	76,9	100
Capacitación sobre uso pedagógico de TIC ofrecidas por el Ministerio de Educación	No.	12	1	13
	%	92,3	7,7	100
Capacitación sobre uso de Programas específicos relacionados con el área de su especialidad, tomados en Instituciones Privadas	No.	0	13	13
	%	0	100	100
Capacitación sobre uso de Programas específicos relacionados con el área de su especialidad, ofrecidos por el Ministerio de Educación	No.	1	12	13
	%	7,7	92,3	100
Capacitación sobre uso de programas específicos relacionados con el área de su especialidad, ofrecidos vía On-line	No.	4	9	13
	%	30,8	69,2	100
Especialización Docente en TIC dictada por el Ministerio de Educación de la Nación	No.	0	13	13
	%	0	100	100
Otro	No.	1	12	13
	%	7,7	92,3	100

Respecto a la formación en TIC del total de la población docente: el 92,3% ha asistido a *Capacitaciones sobre uso Pedagógico de TIC ofrecidas por el Ministerio de Educación*, el 30,8% ha hecho parte de procesos de *Capacitación sobre uso de Programas Específicos relacionados con el área de su especialidad ofrecidos vía On-line*, el 23,1% ha asistido a *Capacitaciones sobre uso pedagógico de TIC tomados en Instituciones Privadas* y un 7,7% de la población ha recibido *Capacitaciones sobre uso de Programas específicos relacionados con el área de su especialidad ofrecidos por el Ministerio de Educación* y en un porcentaje similar, es decir, 7,7% participaron de otro tipo de procesos de formación, como es el caso de *Maestría en Gestión de la Tecnología Educativa*, cursada por uno de los docentes de la Institución. Teniendo en cuenta que en esta sección, el docente tenía la oportunidad de seleccionar una o más opciones de respuesta, en la presente tabla el porcentaje para cada opción seleccionada por los docentes, se determinó tomando como referente la población total, la cual corresponde a 13 docentes.

Lo anterior indica que el Gobierno Nacional ha demostrado gran preocupación por la formación en TIC de la población docente en Colombia, en el presente proyecto la cifra más representativa de este ítem, evidencia que las capacitaciones recibidas por el equipo docente de la Institución Eduardo Romo Rosero sobre el uso pedagógico de las TIC, han sido las programadas por el Ministerio de Educación.

Figura 5. Distribución porcentual de la destreza en el uso de programas.



En la figura se observa que el 69,2% del equipo docente califica la destreza para la utilización de *procesadores de texto* como *intermedio*, el 61,5% califica la destreza para la utilización de *hojas de cálculo* como *básico*, el 53,8% califica la destreza para la utilización de *correo electrónico* como *intermedio*, el 46,2% califica la destreza para la utilización *redes sociales* como *intermedio*, el 38,5% califica la destreza para la utilización de *chat* como *básico*, el 46,2% califica la destreza para la utilización de *software educativo* como *básico*, el 61,5% califica como *ninguno* la destreza para la utilización de *software de programación*, el 61,5% califica como *básico* la destreza para la utilización de *programas de diseño gráfico e imágenes*, el 53,8% califica como *básico* la destreza para la utilización de *programas de construcción de mapas conceptuales*, el 53,8% califica como *ninguno* la destreza para la utilización de *administración de aulas virtuales* y el 69,2% califica la destreza para la utilización de *herramientas software de autor* como *ninguno*.

Estos resultados al compararse con estudios realizados a nivel nacional, demostraron que la Institución se encuentra en condiciones similares al de otras Instituciones Educativas, como se puede observar en el estudio “*Apropiación, Uso y Aplicación de las TIC en los Procesos Pedagógicos que dirigen los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto*”, en el cual respecto a la clasificación de los conocimientos previos en informática de los docentes, el 20% de la población docente consideran encontrarse en un *Nivel Bajo* y en el rango de 80% en un *Nivel Básico*, por lo tanto claramente se identificó una debilidad respecto al manejo de programas y herramientas informáticas, situación que requería una intervención con el fin de lograr una mayor apropiación de conocimientos y así garantizar la aplicación de los mismos en su labor docente.

4.3. Utilización de las TIC en la Práctica Docente.

Tabla 5. Distribución porcentual de las actividades que el equipo docente planifica para las clases con el uso de las TIC.

	Planifica actividad	SI	NO	Total
Búsqueda de información en Internet	No.	12	1	13
	%	92,3	7,69	100
Ejercicios on-line	No.	9	4	13
	%	69,2	30,8	100
Procesamiento de textos	No.	8	5	13
	%	61,5	38,5	100
Explicación usando el proyector	No.	10	3	13
	%	76,9	23,1	100
Usar publicaciones on - line	No.	1	12	13
	%	7,7	92,3	100
Uso de simuladores	No.	4	9	13
	%	30,8	69,2	100
Participación en proyectos colaborativos	No.	0	13	13
	%	0	100	100
Presentación multimedia	No.	6	7	13
	%	46,2	53,8	100
Evaluaciones tipo examen o test.	No.	3	10	13
	%	23,1	76,9	100
No planifica actividades con TIC para sus clases	No.	0	13	13
	%	0	100	100

En la tabla se observa que respecto a la planificación de actividades con el uso de las TIC: El 92,3% del total de la población docente, realiza *búsquedas de información en Internet*, el 76,9% prepara *explicaciones de la temática haciendo uso del proyector*, el 69,2% prepara *ejercicios on-line*, el 61,5% hace uso de las TIC para el *procesamiento de textos*. De igual forma, se logra identificar que en menor porcentaje, se encuentra la realización de *evaluaciones tipo examen o test* con un 23,1% y la *utilización de publicaciones on-line* con un 7,7%. Teniendo en cuenta que en esta sección, el docente tenía la oportunidad de seleccionar una o más opciones de respuesta, en la presente tabla el porcentaje para cada opción seleccionada por los docentes, se determinó tomando como referente la población total, la cual corresponde a 13 docentes.

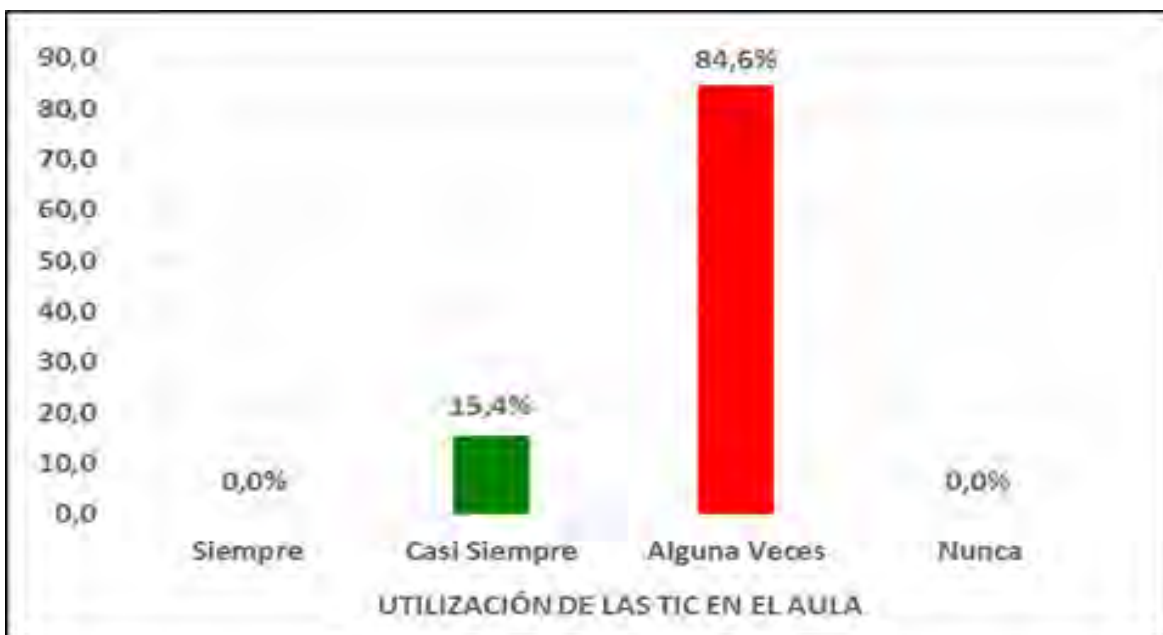
Tabla 6. Distribución porcentual de las actividades pedagógicas realizadas con la utilización de las TIC.

	Utiliza	SI	NO	Total
Planificación de clases y confección de pruebas y guías para los alumnos.	No.	6	7	13
	%	46,2	53,8	100
Sistematización de información de los alumnos: asistencia, notas, trabajos, etc.	No.	11	2	13
	%	84,6	15,4	100
Actividades y trabajos solicitados a los alumnos.	No.	8	5	13
	%	61,5	38,5	100
Comunicarse o elaborar proyectos con docentes de esta u otra escuela.	No.	3	10	13
	%	23,1	76,9	100
Realización de clases: en el aula o sala de computación / laboratorio	No.	6	7	13
	%	46,2	53,8	100
Comunicarse con padres vía correo electrónico - difundir información, comunicar reuniones, etc.	No.	0	13	13
	%	0	100	100
Evaluación de alguna temática trabajada en clase a través de formularios de google.	No.	2	11	13
	%	15,4	84,6	100
Evaluación a través de formularios, encuestas en línea, chats, foros de discusión, trabajos en línea.	No.	0	13	13
	%	0	100	100
Evaluación a través crucigramas, sopa de letras, ordenar frases, completar textos, relación de elementos	No.	5	8	13
	%	38,5	61,5	100
No realiza ninguna actividad pedagógica con TIC	No.	0	13	13
	%	0	100	100

Respecto a las actividades pedagógicas realizadas por el equipo docente utilizando las TIC, se identificó que: El 84,6% del total de la población docente hace uso de las TIC en la *sistematización de información de los alumnos, como es el caso de registro de asistencia, notas, trabajos, etc.*, el 61,5% *realiza actividades y trabajos solicitados a los alumnos*, el 46,2% utiliza las TIC en la *planificación de las clases y confección de pruebas y guías para los alumnos* y un *porcentaje similar*, es decir, 46,2% hace uso de las TIC en la *realización de clases: en el aula o sala de computación / laboratorio*. Teniendo en cuenta que en esta sección, el docente tenía la oportunidad de seleccionar una o más opciones de respuesta, en la presente tabla el porcentaje para cada opción seleccionada por los docentes, se determinó tomando como referente la población total, la cual corresponde a 13 docentes.

Según los resultados que se presentan en las tablas No. 5 y No. 6, en comparación a cifras obtenidas en estudios como “Las TIC en los procesos de enseñanza de los docentes de la Institución Educativa Antonio Roldan Betancur del Municipio de Briceño (Antioquia)”, donde se identificó que los docentes encuestados usan de manera pedagógica o didáctica los recurso TIC: en un 66.7% para observar videos educativos, el 55.6% lo utiliza para exposiciones de temas, el 33.3% para consultas, el 27.8% para exposiciones, el 5.6% para evaluar temáticas y el 11.1% no las usa como recurso pedagógico, situación que indicó que los recursos TIC nos son utilizados de forma óptima, pese a que estas herramientas ofrecen infinidad de opciones para enriquecer la experiencia educativa, por ello se consideró importante promover en la población docente la adecuada y eficaz utilización de los recursos tecnológicos.

Figura 6. Distribución porcentual de la utilización de las TIC en el aula.



En la figura se observa que el 84,6% de la población docente *algunas veces* hace uso de las TIC en el aula y tan solo el 15,4% hace uso *casi siempre* de las TIC en el aula.

Estos resultados al compararse con estudios realizados a nivel nacional, demostraron que la Institución se encuentra en condiciones similares al de otras Entidades Educativas, como se puede observar en el estudio “Apropiación, Uso y Aplicación de las TIC en los Procesos

Pedagógicos que dirigen los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto”, en el cual respecto a utilización de las TIC en el aula, evidencia que el 57,14% no hace uso de estas y el 42,86% restante sí apropia estas herramientas en el proceso pedagógico, lo que indicó que existe poco aprovechamiento de las TIC en las actividades pedagógicas, situación que debía ser intervenida, con el fin de dinamizar las clases y crear un ambiente de participación e innovación que trae consigo el éxito del proceso enseñanza - aprendizaje.

Tabla 7. Distribución porcentual de la utilización de software de autor.

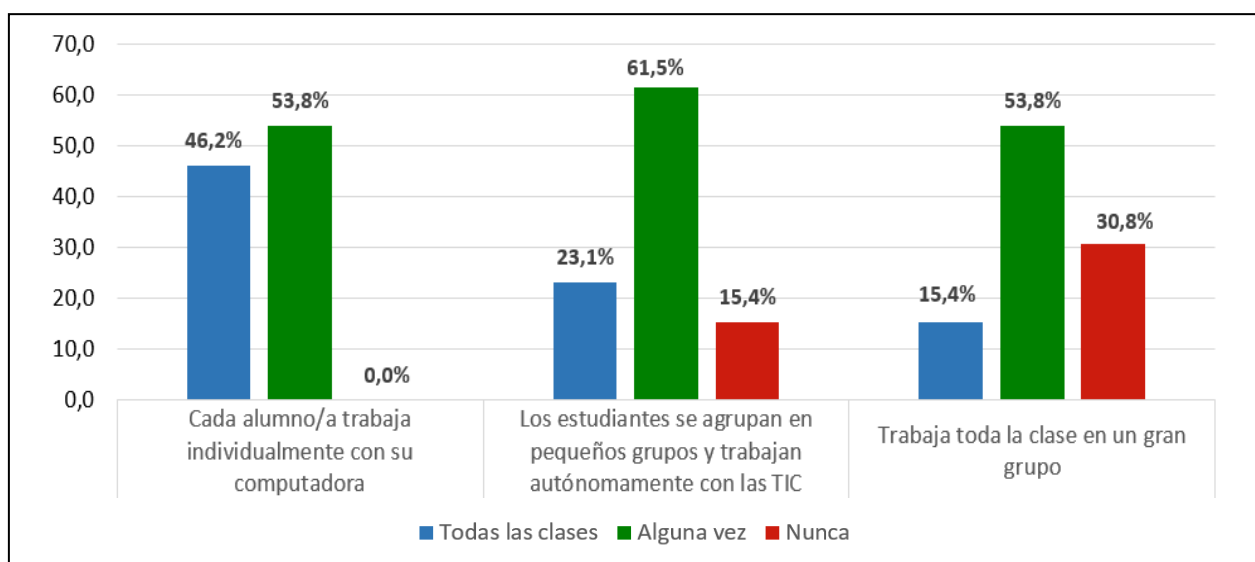
	Utiliza	SI	NO	Total
Educaplay	No.	4	9	13
	%	30,8	69,2	100
Hot Potatoes	No.	1	12	13
	%	7,7	92,3	100
JClic	No.	4	9	13
	%	30,8	69,2	100
Exe Learning	No.	1	12	13
	%	7,7	92,3	100
Cuadernia	No.	4	9	13
	%	30,8	69,2	100
Edilim	No.	3	10	13
	%	23,1	76,9	100
Constructor	No.	3	10	13
	%	23,1	76,9	100
Otro	No.	9	4	13
	%	69,2	30,8	100

Respecto a la utilización de software de autor, del total de la población docente: el 30,8% ha utilizado *Educaplay*, un porcentaje similar ha hecho uso de *JClic* y *Cuadernia*. El 23,1% de los docentes ha utilizado *Edilim* y *Constructor*.

Finalmente el software *Hot popatoes* ha sido utilizado por un 7,7% de los docentes y en igual porcentaje, es decir, 7,7% ha sido empleado *Exe Learning*. Sin embargo, el porcentaje más representativo en la tabla es 69,2% para la opción *otro*, opción seleccionada por los docentes para denotar que no conocen *ningún* software de autor. Teniendo en cuenta que en esta sección, el docente tenía la oportunidad de seleccionar una o más opciones de respuesta, en la presente tabla el porcentaje para cada opción seleccionada por los docentes, se determinó tomando como referente la población total, la cual corresponde a 13 docentes.

Comparando los anteriores resultados y las cifras obtenidas en estudios como: “Software Educativo para la Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en el Grado 6º”, realizado en la Institución Educativa Laureano Gómez” en el departamento del Huila, el cual registra que el 62% de los docentes manifestaron nunca haber empleado un software educativo, se demostró claramente la necesidad de fomentar en los docentes la aplicación de herramientas que garanticen el desarrollo de clases dinámicas, didácticas y participativas.

Figura 7. Distribución porcentual de la frecuencia y forma de agrupamiento de los alumnos cuando se incorpora las TIC en las clases.

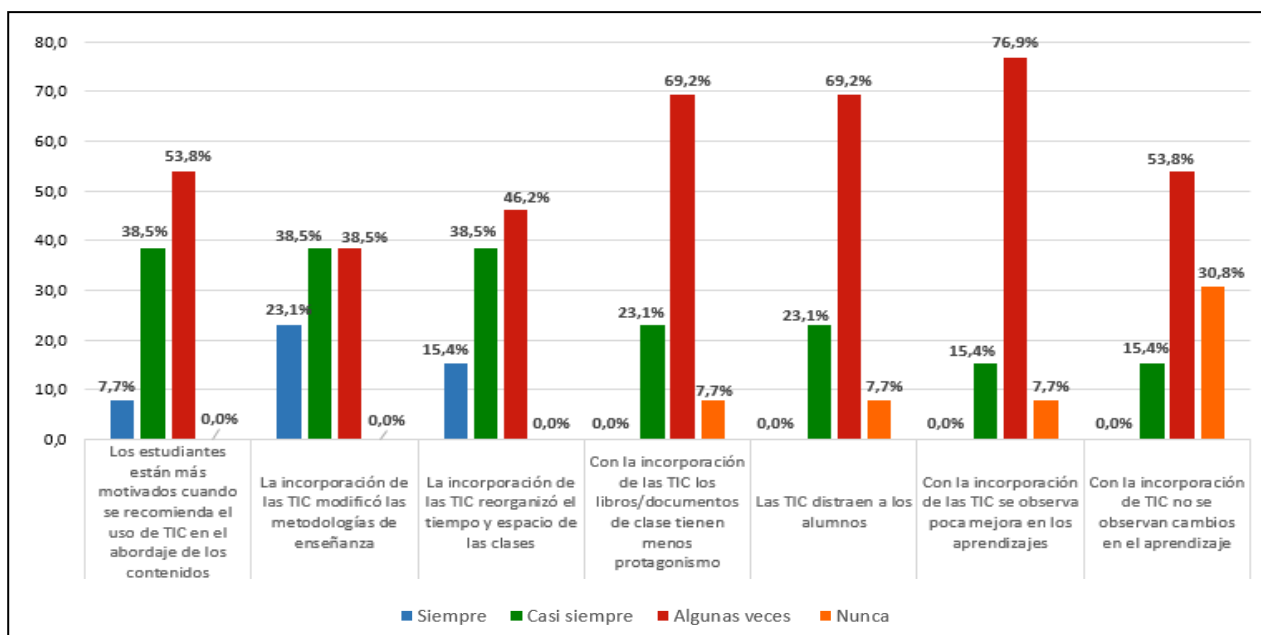


Respecto a la frecuencia y forma de agrupamiento de los alumnos cuando los docentes incorporan las TIC en las clases, en la figura se observa, que en un 61,5% *alguna vez cada alumno/a trabaja individualmente con su computadora*, en un 53,8% *alguna vez los estudiantes se agrupan en pequeños grupos y trabajan autónomamente con las TIC* y en igual porcentaje, (53,8%) *alguna vez trabaja toda la clase en un gran grupo*.

Lo anterior indicó que la población docente hace parte de un periodo de adaptación, por lo tanto aún mantienen las formas de trabajo convencional como son el trabajo individual y el trabajo en un gran grupo, sin embargo como lo expresa María Carolina Hoyos Turbay - Viceministra de Infraestructura, en el documento: “*La formación de docentes en TIC, casos exitosos de Computadores para Educar*”, “*...nuestros profesores no pueden ser actores pasivos*

y consumidores del conocimiento de otros. Ellos deben ser productores e integradores de contenidos, líderes del conocimiento y de la armonización entre la pedagogía, el saber y la tecnología. Está en sus manos el reto de adaptar el conocimiento al trabajo colaborativo y al contexto.”, por ello se requería que los docentes conozcan el alto potencial que se puede desarrollar en los estudiantes con el adecuado uso de las TIC.

Figura 8. Distribución porcentual del impacto de las TIC en la práctica docente.



Respecto al impacto de las TIC en la práctica docente, en la figura se observa que: El 53,8% de los docentes consideran que algunas veces los estudiantes están más motivados cuando se recomienda el uso de TIC en el abordaje de los contenidos y el 38,5% consideran que casi siempre los estudiantes están más motivados cuando se recomienda el uso de TIC en el abordaje de los contenidos.

El 38,5% consideran que *casi siempre la incorporación de las TIC modificó las metodologías de enseñanza*, y en un porcentaje similar (38,5%) *algunas veces las TIC modificó las metodologías de enseñanza*.

El 46,2% considera que *algunas veces la incorporación de las TIC reorganizó el tiempo y espacio de las clases* y el 38,5% considera que *casi siempre la incorporación de las TIC reorganizó el tiempo y espacio de las clases*.

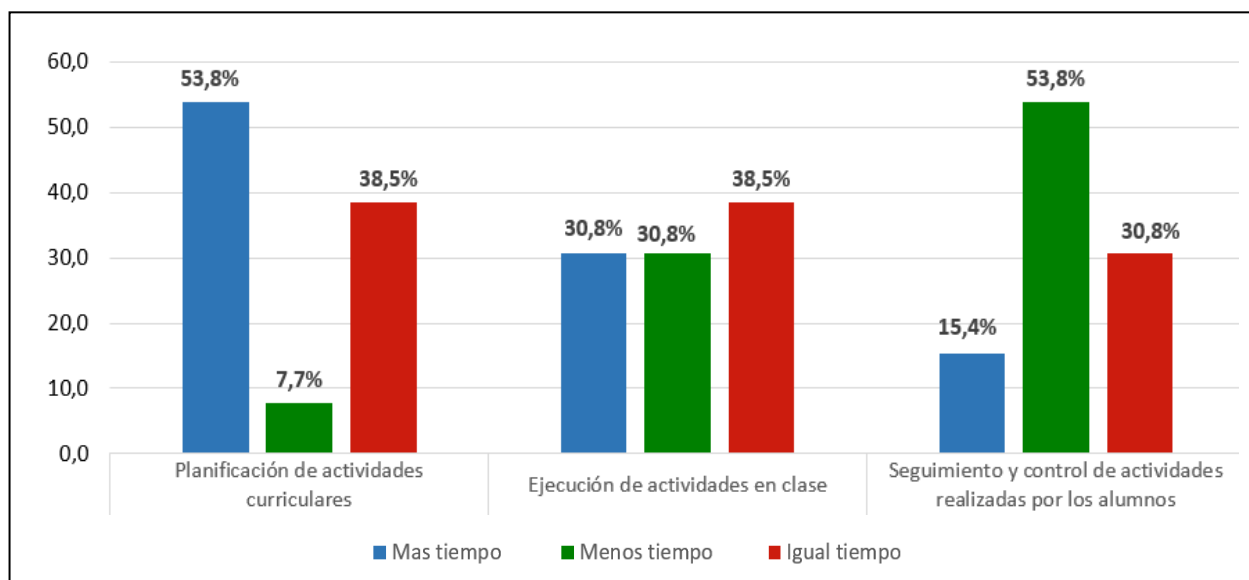
El 69,2% considera que *algunas veces con la incorporación de las TIC los libros/documentos de clase tienen menos protagonismo* y el 23,1% afirman que esta situación se presenta casi siempre, durante la práctica docente.

El 69,2% considera que *algunas veces las TIC distraen a los alumnos* y el 23,1% de los docentes afirman que esta situación se presenta pero con una frecuencia de *casi siempre*.

El 76,9% refieren que *algunas veces con la incorporación de las TIC se observa poca mejora en los aprendizajes* y un 15,4% están de acuerdo con que esta situación se presenta con una frecuencia de casi siempre.

El 53,8% considera que *algunas veces con la incorporación de TIC no se observan cambios en el aprendizaje*, mientras que un 30,8% manifiesta que *nunca con la incorporación de TIC no se observan cambios en el aprendizaje*.

Figura 9. Distribución porcentual del impacto de las TIC en el uso del tiempo en la práctica docente.



Respecto al impacto de las TIC en el uso del tiempo en la Práctica Docente, en la figura se observa que: El 53,8% de los docentes refieren que se requiere *más tiempo* para la *planificación de actividades curriculares*. El 38,5% consideran que se requiere *igual tiempo* para la *ejecución de actividades en clase*. Finalmente el 53,8% refieren que se requiere *menos tiempo* para el *seguimiento y control de actividades realizadas por los alumnos*.

En general las figuras No. 8 y No. 9 demostraron que las TIC no son claramente una opción para incluirse en los procesos educativos, en razón a que los docentes aún tienen una percepción negativa frente a la utilización de las mismas, situación que es común a otras entidades educativas, como es el caso de la Universidad de Antioquia, lugar en el cual se llevó a cabo el estudio: “¿Cómo ven los docentes las TIC? Percepciones, Uso y Apropiación de TIC en los Docentes de la Facultad de Comunicaciones”, estudio que en el ítem Distribución porcentual de desventajas de las TIC, presenta los siguientes resultados: El 47% de los docentes consideran que se emplea mayor cantidad de tiempo tanto en la preparación como en la ejecución de las clases, el plagio, facilismo, poca consulta, poca interacción, poca receptividad y la necesidad de que existan otras capacitaciones, son opciones representadas cada una por el 6% y tan solo el 17% considera que no existe ninguna desventaja en el uso de las TIC. “Los profesores aseguran que si bien la Universidad proporciona capacitación constante para integrar la tecnología a la docencia, este trabajo se queda sólo en eso, faltando un paso adicional que impulse a la apropiación de las herramientas. Por esto, aseguran los profesores, que el uso de TIC es tan esporádico en la mayoría, porque se llega sólo a la etapa de sensibilización pero no de promoción.”, es una situación que se logró identificar en la realización de este estudio y que no se aleja de la realidad que también vive la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, la cual además de requerir sensibilización en el uso de las TIC, debía ser partícipe de un proceso práctico que le permita adoptar el uso de las herramientas que la informática ofrece en la actualidad y ser parte activa de procesos innovadores y eficaces en el campo de la educación.

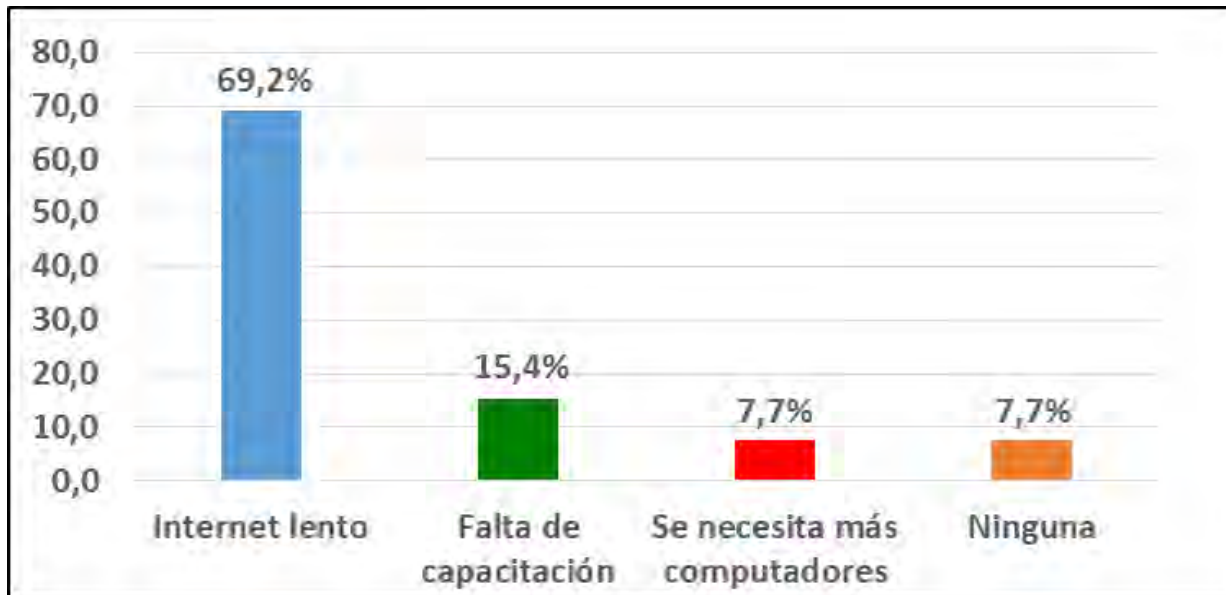
4.4. Aspectos Institucionales que intervienen en el uso de las TIC.

Tabla 8. Distribución porcentual del equipamiento existente en la Institución.

	Respuesta	SI	NO	Total
Televisión	No.	13	0	13
	%	100	0	100
Video/Reproductor	No.	13	0	13
	%	100	0	100
Proyector	No.	13	0	13
	%	100	0	100
Computadoras con acceso a Internet para el uso de los docentes	No.	13	0	13
	%	100	0	100
Computadoras con acceso a Internet para el uso de los alumnos	No.	13	0	13
	%	100	0	100
Computadoras sin acceso a Internet para el uso de los docentes	No.	13	0	13
	%	100	0	100
Computadoras sin acceso a Internet para el uso de los alumnos	No.	13	0	13
	%	100	0	100
Cámara Digital	No.	13	0	13
	%	100	0	100
Filmadora Digital	No.	0	13	13
	%	0	100	100
Pizarra Digital	No.	0	13	13
	%	0	100	100

Respecto al equipamiento técnico existente en la Institución, la población total de docentes refieren que la Institución cuenta con: *televisión, video/reproductor, proyector, computadoras con acceso a internet para el uso de los docentes, computadoras con acceso a internet para el uso de los alumnos, computadoras sin acceso a internet para el uso de los docentes, computadoras sin acceso a internet para el uso de los alumnos y cámara digital.*

Figura 10. Distribución porcentual de las dificultades en el aula para el uso cotidiano de las TIC.



En la figura se observa que los docentes identificaron las siguientes dificultades para hacer uso cotidiano de las TIC en la Institución: Un 69,2% de los docentes refiere contar con un *internet lento*, el 15,4% refiere que existe *falta de capacitación*, el 7,7% manifiesta que *se necesita más computadores* y un 7,7% refiere no encontrar *ninguna* dificultad.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la tabla No. 8 y la figura No. 10, se observa que pese a contar con recursos físicos para el uso de herramientas informáticas, los docentes consideraron que el principal limitante en el uso de las TIC es contar con un Internet Lento. Un comportamiento similar se identificó en el estudio: “Las TIC en los procesos de enseñanza de los docentes de la Institución Educativa Antonio Roldan Betancur del Municipio de Briceño (Antioquia)”, en el cual se observa que los docentes en el momento de identificar las limitaciones frente a la utilización de las TIC en el aula, se centran mucho en el uso de la herramienta como tal y el servicio de internet, siendo la referencia respuestas como:

“Los aportes serian clases dinámicas, mayores herramientas pedagógicas, atención más fácil de estudiantes, gusto por aprender. Mientras que las limitaciones son: manipulación de

páginas de adultos, falta de equipos para cada estudiante, caída constante del internet y poca velocidad para los equipos de trabajo”.

“Conozco las limitaciones y los alcances, en ambas se puede trabajar para maximizar procesos e ir construyendo posibilidades de conocimientos, los alcances serian en una frase el manejo adecuado y responsable de las TIC, y las limitaciones de conectividad y el manejo óptimo de herramientas”

Por lo tanto, era importante generar una visión más amplia frente a la utilización de las TIC, dando a conocer a los docentes la forma en la que pueden optimizar los recursos con los que cuentan actualmente, sin involucrar necesariamente el uso de internet, pero tampoco dejando de lado el manejo del mismo.

De igual manera, las dificultades que presentan en el manejo óptimo de las herramientas informáticas, es otro aspecto en común a los dos estudios, situación que se buscó mejorar a través de la capacitación a los docentes, pero no únicamente en el uso de programas sino en su eficaz aplicación al desarrollo de las clases.

5. FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Como se puede observar, en el diagnóstico realizado con la participación del equipo docente de la Institución Educativa Eduardo Romo Rosero, los resultados obtenidos permitieron identificar la presencia de fortalezas y debilidades que influyen en la aplicación de las TIC en sus actividades pedagógicas.

Entre sus fortalezas podemos mencionar las siguientes:

✓ Según la distribución porcentual por edad del equipo docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero del corregimiento de Buesaquillo: el 38,5% se encuentra en el rango de *46 a 55 años de edad*, el 30,8% entre *25 a 35 años de edad*, el 23,1% tiene *más de 56 años de edad* y el 7,7% restante tiene entre 36 a 45 años de edad. Por lo tanto, se identificó que el equipo docente de la Institución se encuentra en una edad Adulta, situación que puede ser favorable si se asume esta etapa del ciclo de vida, como una etapa de madurez, compromiso y estabilidad, factores que influirían de forma positiva en el éxito de la práctica pedagógica, propiciando un escenario que facilitaría el desarrollo de cualquier proceso de transformación.

✓ Los años de antigüedad en la docencia también son una característica favorable de la población docente, según las cifras obtenidas el 46,2% tiene una antigüedad de más de 21 años en el ejercicio de esta labor, el 23,1% tanto para 6 a 10 años como para 1 a 5 años de antigüedad y el 7,7% de 16 a 20 años de antigüedad en la docencia, y se consideró favorable porque se cuenta con un equipo docente de gran trayectoria en el ejercicio de su labor, situación que les permite tener un pleno conocimiento del funcionamiento del Sistema Educativo y sus transiciones, esto hace que puedan adaptarse con mayor facilidad a los cambios que pueden propiciarse, como es el caso de la implementación de las TIC en el aula.

✓ Respecto al acceso a TIC, del total de la población docente, el 84,6% cuenta con una computadora de escritorio con conexión a internet, el 30,8% cuenta con un notebook con

conexión a internet, el 23,1% cuenta con Smartphone con acceso a internet y el 15,4% cuenta con Smartphone sin acceso a internet. Con ello, se determinó que el equipo docente de la Institución, efectivamente puede acceder a las herramientas que las TIC ofrece en la actualidad, siendo este un factor favorable al momento de iniciar un proceso de adaptación en el uso de las TIC en la práctica docente, puesto que existen los recursos para este fin, tanto en la Institución como fuera de esta. Las cifras demostraron que la Institución es parte del proceso de crecimiento en el campo tecnológico por el cual se encuentra atravesando el país y evidenciando que el acceso a TIC ha encontrado menos limitantes y la población ha empezado a tener un mayor contacto con equipos que facilitan la interacción con las TIC.

✓ Respecto a la formación en TIC del total de la población docente: el 92,3% ha asistido a Capacitaciones sobre uso Pedagógico de TIC ofrecidas por el Ministerio de Educación, situación que evidenció que el Gobierno Nacional ha demostrado gran preocupación por la formación en TIC de la población docente en Colombia, además existe una preocupación por parte de los docentes quienes aprovechan estos espacios para integrarse al nuevo escenario educativo que ofrecen los recursos tecnológicos.

✓ En cuanto a la frecuencia y forma de agrupamiento de los alumnos cuando los docentes incorporan las TIC en las aulas, en la figura se observa, que en un 61,5% alguna vez cada alumno/a trabaja individualmente con su computadora, en un 53,8% alguna vez los estudiantes se agrupan en pequeños grupos y trabajan autónomamente con las TIC y en igual porcentaje, (53,8%) alguna vez trabaja toda la clase en un gran grupo. Esto indicó que la población docente se encuentra en un periodo de transición, por lo tanto aunque mantienen las formas de trabajo convencional, como son el trabajo individual y el trabajo en un gran grupo, han empezado a explorar la adaptación del conocimiento al trabajo colaborativo.

✓ Respecto al equipamiento técnico existente en la Institución, la población total de docentes afirmaron que la Institución cuenta con: televisión, video/reproductor, proyector, computadoras con acceso a internet para el uso de los docentes, computadoras con acceso a internet para el uso de los alumnos, computadoras sin acceso a internet para el uso de los docentes, computadoras sin acceso a internet para el uso de los alumnos y cámara digital.

En contraste con lo anterior, también podemos mencionar las siguientes debilidades:

✓ Respecto a la destreza en el uso de programas, el 69,2% del equipo docente califica la destreza para la utilización de procesadores de texto como intermedio, el 61,5% califica la destreza para la utilización de hojas de cálculo como básico, el 53,8% califica la destreza para la utilización de correo electrónico como intermedio, el 46,2% califica la destreza para la utilización redes sociales como intermedio, el 38,5% califica la destreza para la utilización de chat como básico, el 46,2% califica la destreza para la utilización de software educativo como básico, el 61,5% califica como ninguno la destreza para la utilización de software de programación, el 61,5% califica como básico la destreza para la utilización de programas de diseño gráfico e imágenes, el 53,8% califica como básico la destreza para la utilización de programas de construcción de mapas conceptuales, el 53,8% califica como ninguno la destreza para la utilización de administración de aulas virtuales y el 69,2% califica la destreza para la utilización de herramientas software de autor como ninguno.

Estos resultados denotaron claramente que los docentes pese a que conocen el manejo de algunos programas informáticos, no cuentan con un alto potencial en el manejo de los mismos, de ahí la no aplicación de estos en el proceso enseñanza - aprendizaje.

✓ Los resultados obtenidos respecto a las actividades que el equipo docente planifica para las clases con el uso de las TIC y las actividades pedagógicas realizadas con la utilización de las TIC, indicaron que los recursos TIC nos son utilizados de forma óptima, pese a que estas herramientas ofrecen infinidad de opciones para enriquecer la experiencia educativa, por ello se consideró indispensable la promoción de la adecuada y eficaz utilización de los recursos tecnológicos.

✓ En cuanto a la utilización de las TIC en el aula se observó que el 84,6% de la población docente algunas veces hace uso de las TIC en el aula y tan solo el 15,4% hace uso casi siempre de las TIC en el aula. Estos resultados evidenciaron el poco aprovechamiento de las TIC en las actividades pedagógicas, situación que requería una intervención, con el fin de dinamizar

las clases y crear un ambiente de participación e innovación que trae consigo el éxito del proceso enseñanza - aprendizaje.

✓ Respecto a la utilización de software de autor, el porcentaje más significativo, es decir, 69,2% representó la opción *otro*, seleccionada por los docentes para denotar que no conocen ningún software de autor, cifra que claramente evidenció la necesidad de fomentar la aplicación de herramientas que garanticen el desarrollo de clases dinámicas, didácticas y participativas.

✓ En cuanto al impacto de las TIC en la práctica docente, predominó la percepción “*algunas veces*”, en afirmaciones como: Los estudiantes están más motivados, la incorporación de las TIC modificó las metodologías de enseñanza, la incorporación de las TIC reorganizó el tiempo y espacio de las clases. De igual manera, los docentes consideran las TIC como un factor que dispersa la atención de los alumnos y con su incorporación no se observan cambios representativos en el aprendizaje. De igual manera, respecto al impacto de las TIC en el uso del tiempo en la Práctica Docente, se puede mencionar como los porcentajes representativos los siguientes: el 53,8% de los docentes refieren que se requiere más tiempo para la planificación de actividades curriculares, el 38,5% consideran que se requiere igual tiempo para la ejecución de actividades en clase y finalmente el 53,8% refieren que se requiere menos tiempo para el seguimiento y control de actividades realizadas por los alumnos. Cifras que permitieron concluir que las TIC no son claramente una opción para incluirse en los procesos educativos, en razón a que el personal docente de la Institución aún tiene una percepción negativa frente a la utilización de las mismas.

✓ Al identificar las dificultades para hacer uso cotidiano de las TIC, el 69,2% de los docentes afirmaron contar con un internet lento, el 15,4% manifestaron que existe falta de capacitación, el 7,7% consideran que se necesita más computadores y un 7,7% refieren no encontrar ninguna dificultad. Por lo tanto, se consideró importante el hecho de generar una visión más amplia frente a la utilización de las TIC, dando a conocer a los docentes la forma en la que pueden optimizar los recursos con los que cuentan actualmente, sin involucrar necesariamente el uso de internet, pero tampoco dejando de lado el manejo del mismo.

A partir de los resultados obtenidos, se vio la necesidad de diseñar, implementar y evaluar una propuesta pedagógica, con el fin de aprovechar de manera óptima las fortalezas identificadas en el equipo docente y minimizar sus debilidades. Además de requerir sensibilización respecto al uso de las TIC, los docentes tendrían que ser partícipes de un proceso práctico, que promueva la adaptación del conocimiento a las herramientas que la informática ofrece en la actualidad, para finalmente convertirse en parte activa de procesos innovadores y eficaces en el campo de la educación. Es importante mencionar, que la propuesta pedagógica tuvo un enfoque constructivista, es decir, el desarrollo de los temas se realizó a partir de los conocimientos previos con que contaban los docentes y su participación activa en cada una de las actividades propuestas a lo largo de este proceso.

6. PROPUESTA PEDAGÓGICA: “DALE CLICK A LA EDUCACIÓN”

6.1. Presentación

A lo largo de la historia, el ser humano ha desarrollado un sin número de potencialidades, que le han permitido adecuar el mundo a sus necesidades y enfrentar la adversidad que caracteriza el contexto en el cual se encuentra inmerso. Un claro ejemplo de ello, es el uso de las TIC, un tema que ha fortalecido estrategias pedagógicas y ha hecho que la educación esté en un continuo proceso de innovación, brindando a los docentes alternativas que propician un mejoramiento significativo en el desarrollo diario de sus actividades, situación que indudablemente traerá como consecuencia, la creación de entornos dinámicos de aprendizaje para sus estudiantes.

Es importante reconocer que no existe limitación en la aplicación de las TIC, por ello se ha convertido en un eje transversal para todas las áreas del conocimiento, pues la versatilidad que posee les permite adaptarse a cualquier disciplina, haciendo que el conocimiento más complejo se simplifique y se transmita de una forma más efectiva a los estudiantes. Teniendo en cuenta que las TIC, son un tema amplio y que requiere una permanente actualización, se hace necesaria una intervención en la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, respecto a la importancia y adecuado uso de las TIC.

6.2. Justificación

La Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, es una entidad pública, que presta sus servicios educativos a la comunidad del corregimiento de Buesaquillo, cuya misión es formar estudiantes con calidad humana y académica, razón por la cual requiere de una constante preocupación por su recurso humano y las condiciones en las cuales este se desenvuelven.

Una vez realizado el análisis respecto a la utilización de las TIC en las actividades pedagógicas desarrolladas por la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, surgió la necesidad de intervenir en las estrategias pedagógicas empleadas por los docentes, en razón a que no existía un pleno conocimiento de los elementos

que ofrecen las TIC, no se percibía una exploración de las mismas y por ende su aplicación en el proceso enseñanza - aprendizaje era mínima. Este proceso se desarrolló, teniendo en cuenta que la intervención únicamente podía ser un éxito, cuando los docentes reconozcan la importancia de las TIC en las aulas, lo cual se logró mediante la aplicación de estrategias pedagógicas que garantizan la articulación de las TIC con los procesos educativos desarrollados para cada asignatura.

La implementación de este tipo de estrategias, se realizó a partir de las necesidades identificadas en el diagnóstico, situación que permitirá a los docentes diseñar espacios educativos con actividades creadoras y propositivas; redimensionando el papel de las TIC, como elemento fundamental en procesos enseñanza - aprendizaje.

6.3. Objetivos

6.3.1. Objetivo General

Promover el uso de las TIC, como un elemento que contribuye en la permanente evolución de la educación, a través de la aplicación de estrategias pedagógicas.

6.3.2. Objetivos Específicos

Sensibilizar a los docentes de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, respecto al adecuado uso de las TIC en sus actividades pedagógicas, mediante el desarrollo de actividades que permitan su activa participación.

Fortalecer los conocimientos relacionados con las TIC, específicamente en la utilización de medios audiovisuales, ofimática, internet y software de autor, para garantizar una óptima utilización de las herramientas que estas ofrecen, mediante actividades educativas.

Brindar al equipo docente de la Institución, alternativas que permitan la aplicación de las TIC en la práctica pedagógica a través de ejemplos prácticos.

6.4. Estrategias y Actividades

6.4.1. Sensibilización respecto al uso de las TIC.

Hallazgo: Pese a que en un porcentaje representativo los docentes cuentan con dispositivos para acceso a TIC tanto de uso personal como institucional, se limitan en su aplicación en el aula, en la realización de las actividades pedagógicas y en la planeación de las mismas. En la figura No. 8: Distribución porcentual del impacto de las TIC en la práctica docente, que hace parte del análisis del presente proyecto, predomina en los docentes la percepción “*algunas veces*”, en afirmaciones como: Los estudiantes están más motivados, la incorporación de las TIC modificó las metodologías de enseñanza, la incorporación de las TIC reorganizó el tiempo y espacio de las clases. De igual manera, los docentes consideran las TIC como un factor que dispersa la atención de los alumnos y con su incorporación no se observan cambios representativos en el aprendizaje.

Esto nos muestra un escenario educativo con los medios para optimizar el uso de las TIC, pero con percepciones que obstaculizan la aplicación de las mismas.

Actividad de Intervención:

Taller: “Dale Click a la Educación”.

Objetivo: Sensibilizar al equipo docente de la Institución respecto a la importancia que tienen la utilización de las TIC en la educación, a través de un taller diseñado en el marco de la práctica constructivista.

Duración: 1 hora 45 minutos.

Metodología: Práctica Constructivista.

Desarrollo del taller: El taller se desarrolló en tres momentos:

Reflexión (25 minutos): Para la apertura del taller, se hizo una breve definición sobre TIC y se presentó el video “*Profes ¿Miedo a las Tecnologías de la Información? (TIC)*” (Link: <https://www.youtube.com/watch?v=n7VFGES718k>). El video se mostraba una serie de situaciones, en las cuales se evidenciaban la presencia de barreras que impiden el adecuado uso de las TIC.

Figura 11. Registro Fotográfico (Reflexión).



A continuación los docentes desde su experiencia, hicieron aportes relacionados con el contenido del video e identificaron cuáles son las barreras que en su caso, impiden hacer de las TIC, un elemento clave en el proceso enseñanza - aprendizaje.

Interacción (60 minutos): En este segundo momento, se abordó la temática descrita en el marco teórico del presente trabajo con la participación de los asistentes, el número total de participantes se dividió en cuatro grupos, con el fin de preparar y hacer una breve exposición de la temática a tratar, para lo cual se dio un espacio de un espacio de 20 minutos. Los temas se asignaron según el siguiente orden:

Grupo 1: *Conceptualización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.*

Grupo 2: *Características de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.*

Grupo 3: *Ventajas y Desventajas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.*

Grupo 4: *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a los actuales procesos Educativos.*

Cada grupo contó con 10 minutos para efectuar dicha exposición. La temática tuvo como referente el autor y la experiencia de los participantes.

Figura 12. Registro Fotográfico (Interacción).



Construcción del conocimiento (20 minutos): Se realizó una recopilación de lo expuesto por cada grupo y se concluyó el taller con el compromiso expresado de forma verbal por parte de los docentes, frente a la innovación en el proceso enseñanza-aprendizaje a partir de la utilización de las TIC. Se entregó a cada asistente el formato “Evaluación del Taller”. (Ver Anexo 3.)

Figura 13. Registro Fotográfico (Construcción del conocimiento).



Bibliografía de Apoyo:

Clavijo, J., Maldonado, A., & Sanjuanelo, M. (2011). Potenciar la Comprensión Lectora desde la Tecnología de la Información. Barranquilla, Colombia. Recuperado de: <http://repositorio.uac.edu.co/handle/11619/1619>

Coll, C., & Monereo, C. (2008). *Psicología de la Educación Virtual*. España, Madrid. Recuperado de:

http://portales.puj.edu.co/javevirtual/portal/documentos/psicologia_de_la_educacion_virtual.pdf

Portocarrero, A. (2012). *Un estudio sobre la influencia y la aplicación de las TIC en algunas instituciones educativas del distrito de Barranquilla (Tesis de pregrado)*. Universidad del Valle, Cali, Colombia. Recuperado de:
<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4575/1/CB-0464006.pdf>

Profes ¿Miedo a las Tecnologías de la Información? (TIC). Recuperado de:
<https://www.youtube.com/watch?v=n7VFGES718k>

Unesco Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile. Recuperado de:
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

6.4.2. Utilización Suite Ofimática

Hallazgo: Respecto a la destreza frente al uso de los programas que hacen parte de la suite ofimática o paquete ofimático, entre los cuales podemos mencionar: procesadores de texto, hojas de cálculo, creador de presentaciones, entre otros, se logró identificar que el 69,2% del equipo docente califica la destreza para la utilización de *procesadores de texto* como *intermedio*, el 61,5% califica la destreza para la utilización de *hojas de cálculo* como *básico*, el 53,8% califica como *básico* la destreza para la utilización de *programas de construcción de mapas conceptuales*, lo cual evidencia que pese a que los docentes cuentan con un conocimiento de los programas que hacen parte de la suite, requieren reforzar estos conocimientos a partir de la exploración de los mismos.

Actividad de Intervención:

Taller: “*Conozcamos más sobre Ofimática*”.

Objetivo: Fortalecer los conocimientos relacionados con los programas que hacen parte de la suite ofimática, a través de un taller diseñado en el marco de la práctica constructivista.

Duración: 1 hora 45 minutos.

Metodología: Práctica Constructivista.

Desarrollo del taller: El taller se desarrolló en tres momentos:

Reflexión (15 minutos): Para la apertura del taller, se realizó una breve definición del concepto *Ofimática* y se realizaron ejercicios prácticos, ejecutando diversas funciones de programas de la suite ofimática, con el fin de evaluar el conocimiento de los participantes, respecto al manejo de las herramientas que estos ofrecen.

Figura 14. Registro Fotográfico (Reflexión).



Interacción (60 minutos): En este segundo momento, se realizó una presentación en power point, con el fin de brindar una información clara y completa acerca de los programas que integran la suite ofimática, sus funciones y herramientas.

Es importante mencionar que en este espacio, se contó con una activa participación de los asistentes para la resolución de inquietudes, se trató de realizar una retroalimentación continua con el fin de obtener una comprensión precisa de los temas tratados.

Figura 15. Registro Fotográfico (Interacción).



Construcción del conocimiento (30 minutos): Se concluyó el taller con la realización de ejercicios prácticos para evaluar si hubo claridad en el tema tratado (Ver Anexo 2.). Finalmente los docentes de acuerdo a la temática, reconocieron la importancia de la ofimática y en general manifestaron que su aplicación se realizaría principalmente en la planeación (Elaboración de documentos, preparación de actividades y evaluaciones, construcción de presentaciones en Power Point), desarrollo (Ejecución de actividades, solicitud de presentación de trabajos) y evaluación (Sistematización de calificaciones, registro de asistencia y presentación de informes). Se entregó a cada asistente el formato “Evaluación del Taller”. (Ver Anexo 3.)

Figura 16. Registro Fotográfico (Construcción del conocimiento).



Bibliografía de Apoyo:

Ayuda y aprendizaje de Office. Recuperado de: <https://support.office.com/>

Introducción a la ofimática. Recuperado de: <http://es.ccm.net/contents/71-introduccion-a-la-ofimatica>

6.4.3. Utilización de Graficadores y Medios Audiovisuales.

Hallazgo: Respecto a los programas de diseño gráfico e imágenes es calificado por los docentes como básico. De igual manera, un bajo porcentaje de docentes manifiesta emplear las presentaciones multimedia al momento de planificar sus clases.

Actividad de Intervención:

Taller: *“Imagen y Video, dos alternativas para tus clases”*.

Objetivo: Potenciar el desarrollo de las habilidades en el manejo de programas para la edición de imágenes y medios audiovisuales, a través de un taller diseñado en el marco de la práctica constructivista.

Duración: 1 hora y 45 minutos.

Metodología: Práctica Constructivista

Desarrollo del taller: El taller se desarrolló en tres momentos:

Reflexión (15 minutos): Para la apertura del taller, se hizo una breve definición sobre *Multimedia*. A continuación se presentó el video *“Recursos Educativos Digitales Audiovisuales en educación”* (Link: https://www.youtube.com/watch?v=i_NIVCSUkKU). En el video se observó una breve descripción de las herramientas que la tecnología ofrece para la innovación en los procesos educativos y la importancia de incluirse en este nuevo reto de la educación.

A continuación los docentes desde su experiencia, hicieron aportes relacionados con el contenido del video e identificaron sí en la metodología empleada en sus clases, incluyen o no este tipo de recursos. En su mayoría los docentes afirmaron utilizar las herramientas multimediales como un elemento que permite innovar y atraer la atención de sus estudiantes, sin

embargo reconocen que no manejan a la perfección estas herramientas y por ello su uso es limitado, quizá pueden descargar imágenes, audios y/o videos que apoyan la explicación de los temas que deben desarrollar, pero presentan dificultad en la articulación de estos tres elementos.

Figura 17. Registro Fotográfico (Reflexión).



Además reconocen que los recursos educativos digitales, indudablemente deben incluirse dentro de las estrategias pedagógicas que se empleen al interior del aula, porque son elementos que se relacionan con el contexto en el cual los estudiantes se encuentran inmersos en la actualidad, que se caracteriza principalmente por su contacto inmediato con la tecnología.

Interacción (60 minutos): En este segundo momento se explicó a los docentes la instalación de los programas: ZoomIt y FastStone Capture, instalación que se realizó paso a paso y proyectándola con el uso del video beam, con el fin de que el proceso se realice por parte de cada uno de los docentes en sus computadores. Posteriormente se realizó la explicación de la interfaz y la utilidad de ambos programas, realizando una amplia descripción y demostraciones de uso. Es importante mencionar que el desarrollo de la temática se realizó de manera dinámica, retroalimentando las inquietudes e intervenciones de los participantes.

Figura 18. Registro Fotográfico (Interacción).



Construcción del conocimiento (30 minutos): Para finalizar, los docentes realizaron un ejercicio práctico, que consistió en desarrollar un contenido de la asignatura que cada uno dirige, haciendo uso de los dos programas. Se entregó a cada asistente el formato “Evaluación del Taller”. (Ver Anexo 3.)

Figura 19. Registro Fotográfico (Construcción del conocimiento).



Bibliografía de Apoyo:

Cómo instalar y usar ZoomIt. Recuperado de:
<https://www.youtube.com/watch?v=dmgjDPIsIU>

Tutorial FastStone Capture - Capturador de imágenes. Recuperado de: <https://conestecurso.wordpress.com/2013/10/02/taller-de-faststone-capture-capturador-de-imagenes/>

ZoomIt: la pequeña gran herramienta para un presentador. Recuperado de: <https://geeks.ms/eliasmereb/2007/09/24/zoomit-la-pequea-gran-herramienta-para-un-presentador/>

ZoomIt para Docentes y Expositores. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=e3xjz8uj2SE>

6.4.4. Adecuado uso de Internet

Hallazgo: Respecto a la utilización de los elementos que ofrece la Web, se observa que los docentes, en un mayor porcentaje cuentan con un nivel de manejo intermedio frente al uso de Correo electrónico y Redes sociales y un nivel de manejo básico para Chat y Software educativo. De igual manera, en cuanto a la utilización de estas herramientas en las actividades pedagógicas, la población docente de la Institución, no hace uso de estas para Comunicarse con padres vía correo electrónico, difundir información y/o comunicar reuniones. Y en un bajo porcentaje se observa que estas herramientas, son utilizadas para realizar Evaluaciones a través de formularios, encuestas en línea, chats, foros de discusión, trabajos en línea, publicaciones on - line, participación en proyectos colaborativos y evaluaciones tipo examen o test.

Actividad de Intervención:

Taller: *“Trabajando On- line”*.

Objetivo: Fomentar el uso internet en la planeación, desarrollo y evaluación de las actividades educativas, a través de un taller diseñado en el marco de la práctica constructivista.

Duración: 1 hora y 45 minutos.

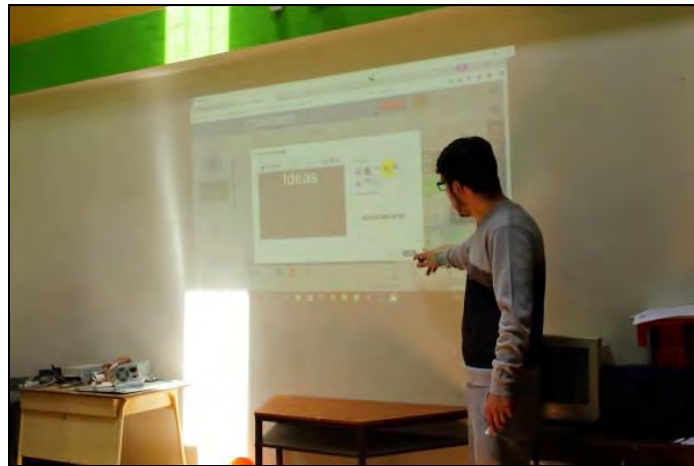
Metodología: Práctica Constructivista

Desarrollo del taller: El taller se desarrolló en tres momentos:

Reflexión (15 minutos): Para la apertura del taller, se proyectó con el uso del video beam, una serie de ejemplos respecto a la utilización de las aplicaciones de Google, específicamente Correo Electrónico y Drive y Presentaciones en línea con la aplicación Powtoon.

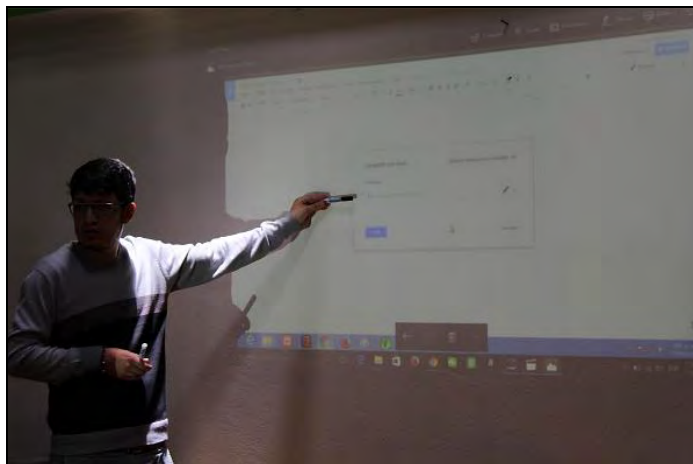
A continuación los docentes desde su experiencia, hicieron aportes relacionados con los ejemplos observados e identificaron sí en la metodología empleada en sus clases, incluyen o no este tipo de recursos.

Figura 20. Registro Fotográfico (Reflexión).



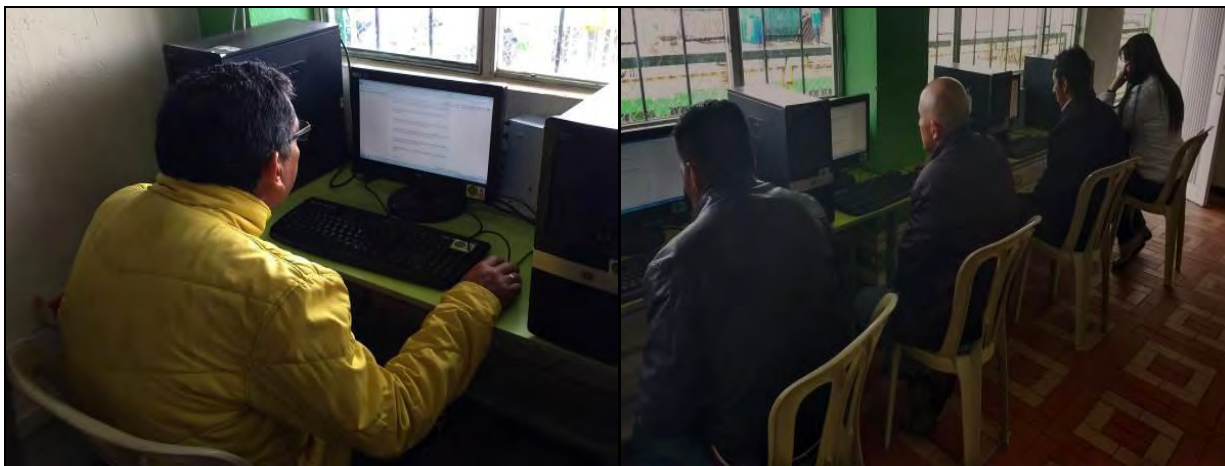
Interacción (60 minutos): En este segundo momento se explicó a los docentes el manejo de las aplicaciones de Google, específicamente Correo Electrónico y Drive, las cuales se utilizan para la creación de documentos en línea, formularios, almacenamiento de todo tipo de archivos entre otros usos. Se hizo uso del video beam para que todos los docentes observen el manejo durante la explicación. Posteriormente se realizó la explicación de los servicios que ofrece Powtoon así como su interfaz y el uso de sus herramientas. Es importante mencionar que el desarrollo de la temática se realizó de manera dinámica, retroalimentando las inquietudes e intervenciones de los participantes.

Figura 21. Registro Fotográfico (Interacción).



Construcción del conocimiento (30 minutos): Para finalizar, los docentes realizaron un ejercicio práctico, haciendo uso de los dos recursos abordados en el taller, adoptándolos al desarrollo de un contenido de la asignatura que cada uno dirige. Se entregó a cada asistente el formato “Evaluación del Taller”. (Ver Anexo 3.)

Figura 22. Registro Fotográfico (Construcción del conocimiento).



Bibliografía de Apoyo:

Crea presentaciones y vídeos animados con PowToon. Recuperado de:
<https://hipertextual.com/archivo/2013/10/videos-animados-con-powtoon/>

Diez funciones secretas de Google Drive. Recuperado de:
<https://hipertextual.com/2015/10/google-drive-secretos>

Powtoon. Recuperado de: <https://www.powtoon.com/online-presentation/cNUxf8JUovv/y-esto-para-que-sirve/?mode=presentation>

6.4.5. Utilización de Software de Autor y Software de Programación

Hallazgo: Respecto a la utilización de Software de Autor y Software de Programación, el porcentaje más representativo indica que los docentes no poseen conocimiento para el manejo de estos dos recursos.

Actividad de Intervención:

Taller: “*Creando e Innovando*”.

Objetivo: Promover el uso de los recursos Software de Autor y Software de Programación, para la innovación del proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un taller diseñado en el marco de la práctica constructivista.

Duración: 1 hora y 45 minutos.

Metodología: Práctica Constructivista

Desarrollo del taller: El taller se desarrolló en tres momentos:

Reflexión (20 minutos): En este espacio se realiza una lluvia de ideas respecto al concepto que los docentes tienen sobre Software de Autor y Software de Programación. Posteriormente se conceptualiza los dos términos y se deja claridad respecto a su aplicación en los procesos educativos.

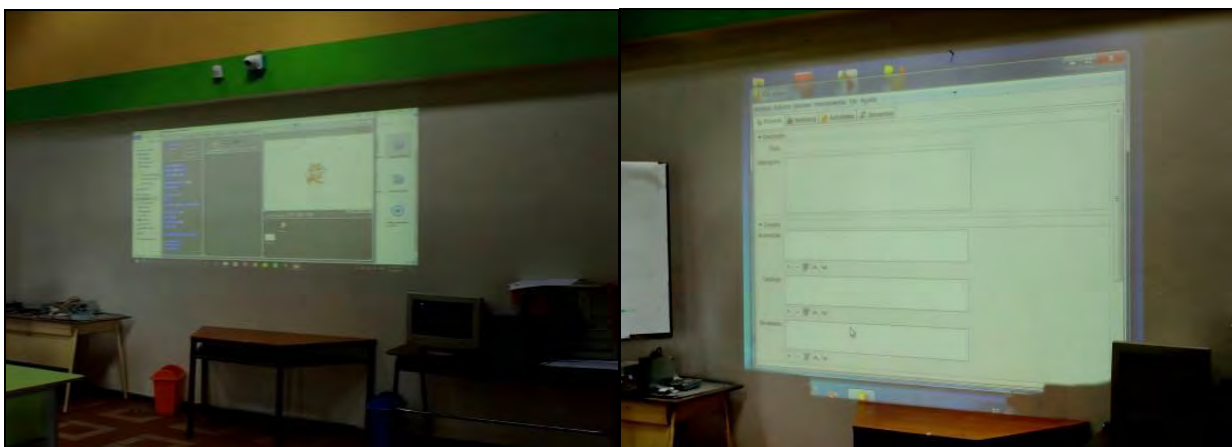
Figura 23. Registro Fotográfico (Reflexión).



Interacción (60 minutos): En este segundo momento se explicó a los docentes dos Software de Autor - JClíc y Educaplay - y un Software de Programación - Scratch -. Se habló sobre sus características principales, su interfaz y el manejo de las diferentes herramientas con que cuentan los programas.

Es importante mencionar que el desarrollo de la temática se realizó de manera dinámica, retroalimentando las inquietudes e intervenciones de los asistentes.

Figura 24. Registro Fotográfico (Interacción).



Construcción del conocimiento (25 minutos): Para finalizar se dejó un espacio en el cual los docentes realizaron un ejercicio práctico y sencillo, haciendo uso de Jclíc, Educaplay y

Scratch, adoptándolos al desarrollo de un contenido de la asignatura que cada uno dirigen. Se entregó a cada asistente el formato “Evaluación del Taller”. (Ver Anexo 3.)

Figura 25. Registro Fotográfico (Construcción del conocimiento).



Bibliografía de Apoyo:

¿Qué es JClic? Recuperado de:

<http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/8ed5f60e3a91fc079829b195175d4e42/931/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbnxpbmVhLnVkZWZWR1LmNvL2VzdGlzb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M/1/contenido/>

Portal de Actividades Educativas multimedia - Educaplay. Recuperado de:
<https://www.educaplay.com/>

Acerca de Scratch. Recuperado de: <https://scratch.mit.edu/about>

6.5. Beneficiarios de la Propuesta

Equipo docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero, conformado por 13 funcionarios, quienes tienen a cargo las diferentes asignaturas establecidas por el Ministerio de Educación, como son: Inglés, Química, Ciencias Naturales y Física, Filosofía, Ética, Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana, Ciencias Sociales, Religión, Informática, Educación Física Recreación y Deportes y Artes.

6.6. Evaluación

6.6.1. Evaluación de Conocimientos

La evaluación de conocimientos, se realizó a través de la aplicación de rúbricas.

Las rúbricas son guías de puntuación usadas en la evaluación del desempeño de los estudiantes que describen las características específicas de un producto, proyecto o tarea en varios niveles de rendimiento, con el fin de clarificar lo que se espera del trabajo del alumno, de valorar su ejecución y de facilitar la proporción de feedback. (Andrade, 2005; Mertler, 2001).
Revista de Docencia Universitaria Vol.8 (p.24)

Esta estrategia de evaluación se adoptó, porque permitió realizar con mayor objetividad y precisión, la verificación de los logros obtenidos por los docentes durante el proceso de capacitación. De esta manera, para cada temática tratada, se elaboraron los criterios con sus diferentes escalas, y posteriormente se aplicaron en la evaluación de los docentes, teniendo en cuenta su desempeño durante los talleres y el producto elaborado al finalizar cada una de las capacitaciones.

Cuadro 2. Rúbricas Taller: “Dale Click a la Educación”.

Criterios	Niveles			
	Superior	Alto	Básico	Bajo
	5	4	3	0 a 2
1. Conceptualización de las TIC.	<p>Conceptualiza de forma acertada, los elementos que integran las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>Reconoce sus características, ventajas y desventajas además da ejemplos claros de cómo pueden implementarse en el salón de clase.</p>	<p>Conceptualiza los elementos que integran las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>Reconoce sus características, ventajas y desventajas.</p>	<p>Conceptualiza los elementos que integran las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>Reconoce algunas de sus características, ventajas y desventajas.</p>	<p>Presenta dificultad al conceptualiza los elementos que integran las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>No reconoce sus características, ventajas y desventajas.</p>
2. Aplicación de las TIC.	<p>Identifica satisfactoriamente la relación de las TIC con el proceso enseñanza-aprendizaje y manifiesta su compromiso frente a la aplicación de estas en la planeación y desarrollo de las actividades pedagógicas.</p>	<p>Identifica la relación de las TIC con el proceso enseñanza-aprendizaje y manifiesta su compromiso frente a la aplicación de estas en la planeación y desarrollo de las actividades pedagógicas.</p>	<p>Identifica la relación de las TIC con el proceso enseñanza-aprendizaje.</p> <p>No manifiesta un claro compromiso frente a la aplicación de estas en la planeación y desarrollo de las actividades pedagógicas.</p>	<p>Presenta dificultad al identificar la relación de las TIC con el proceso enseñanza-aprendizaje.</p> <p>No manifiesta su compromiso frente a la aplicación de estas en la planeación y desarrollo de las actividades pedagógicas.</p>

Cuadro 3. Rúbricas Taller: “Conozcamos más sobre Ofimática”.

Programa: Microsoft Word				
Criterios	Niveles			
	Superior	Alto	Básico	Bajo
	5	4	3	0 a 2
1. Combinación de correspondencia	<p>Conoce y ejecuta fácilmente el proceso requerido para hacer uso de la herramienta combinación de correspondencia. Cuenta con los archivos plantilla y lista de destinatarios, en los cuales se encuentra información clara y completa, además de ubicar de manera acertada las etiquetas, que permitirán hacer un efectivo reemplazo de la información.</p>	<p>Desarrolla el proceso para hacer uso de la herramienta combinación de correspondencia. Los campos ingresados en el documento son acordes a los destinatarios, sin embargo, se observa que algunas relaciones entre las etiquetas y la lista de destinatarios son incorrectas.</p>	<p>Se observa una relación incorrecta entre las etiquetas y la lista de destinatarios, pero el documento base tiene la estructura para ser una carta de presentación.</p>	<p>La relación entre la lista de destinatarios y las etiquetas son incorrectas, el documento base carece de la estructura para ser una carta, además de tener una inadecuada presentación.</p>
2. Tabla de contenido	<p>Utiliza con facilidad la herramienta de creación de tabla de contenido, aplicando estilo y diseño. Cuenta con numeración de las páginas que coinciden con el contenido. Crea y</p>	<p>Hace uso de la herramienta de creación de tabla de contenido, selecciona estilo y diseño para la misma. Sin embargo, la paginación no coincide con la ubicación de algunos puntos del</p>	<p>Emplea la herramienta de creación de tabla de contenido. Presenta dificultad para seleccionar estilo y diseño para la misma. Cuenta con paginación,</p>	<p>No hace uso de la herramienta de creación de tabla de contenido.</p>

	actualiza diferentes niveles de acuerdo a la información que se desea presentar.	contenido. Crea y actualiza diferentes niveles de acuerdo a la información que se desea presentar.	pero no se observa numeración de los diferentes ítems relacionados. La paginación no coincide con la ubicación de algunos puntos del contenido.	
Programa: Microsoft Excel				
Criterios	Niveles			
	Superior	Alto	Básico	Bajo
	5	4	3	0 a 2
3. Tabla de datos	Los datos en la tabla están organizados, son precisos y con el formato correcto.	Los datos en la tabla están organizados, sin embargo el formato que utilizan no va acorde a lo planteado en el problema.	Los datos en la tabla están organizados pero no tienen ningún tipo de formato.	Los datos están desorganizados y no tiene ningún tipo de formato.
4. Formulas estadísticas	Aplica las fórmulas correctas para dar solución a los problemas planteados.	Aplica las fórmulas correctas para dar solución a los problemas planteados, sin embargo los rangos seleccionados no son los correctos en algunos problemas.	Aplica las fórmulas correctas para dar solución a algunos de los problemas planteados.	No aplica de manera correcta las fórmulas para la resolución de problemas.

Programa: Microsoft Power Point

Criterios	Niveles			
	Superior	Alto	Básico	Bajo
	5	4	3	0 a 2
5. Presentación.	Crea fácilmente una presentación aplicando estilos, inserta texto, imágenes y genera hipervínculos.	Crea una presentación aplicando estilos, inserta texto, imágenes, sin embargo no genera hipervínculos	Crea una presentación, inserta texto, imágenes, sin embargo no aplica estilos y no genera hipervínculos	Presenta dificultad en la creación de una presentación.
6. Animaciones y Transiciones	Aplica fácil y creativamente animaciones a todos los objetos contenidos en la diapositiva manteniendo un orden en la misma. Aplica transiciones en la presentación.	Aplica animaciones a algunos de los objetos de la presentación. Aplica transiciones en la presentación.	Aplica animaciones a algunos de los objetos de la presentación, sin embargo no aplica transiciones.	No hace uso de animaciones y transiciones en la presentación.

Cuadro 4. Rúbricas Taller: “Imagen y Video, dos alternativas para tus clases”

Programas: ZoomIt y FastStone Capture				
Criterios	Niveles			
	Superior	Alto	Básico	Bajo
	5	4	3	0 a 2
1. Uso del Software	Reconoce y utiliza fácilmente las herramientas que integran la interfaz de los programas ZoomIt y FastStone Capture.	Utiliza las herramientas que integran la interfaz de los programas ZoomIt y FastStone Capture.	Manejo y habilidades básicas en la utilización de algunas de las herramientas que integran la interfaz de los programas ZoomIt y FastStone Capture.	Presenta dificultad en el manejo de los programas ZoomIt y FastStone Capture.
2. Adaptación de los programas en actividad pedagógica.	Realiza satisfactoriamente un producto que integra la utilización de los programas y aplica acertadamente las herramientas que estos ofrecen para dar claridad al desarrollo del contenido.	Elabora un producto que integra la utilización de los programas, aplicando las herramientas que estos ofrecen, sin embargo falta claridad en el desarrollo del contenido.	Elabora un producto que integra la utilización de los programas, aplicando algunas de las herramientas que estos ofrecen.	No logra integrar la utilización de los dos programas.

Cuadro 5. Rúbricas Taller: “Trabajando On- line”

Tema: Google (Correo Electrónico y Drive)				
Criterios	Niveles			
	Superior	Alto	Básico	Bajo
	5	4	3	0 a 2
1. Manejo de la aplicación.	Reconoce y maneja con facilidad los diferentes elementos y funciones que hacen parte del software.	Reconoce y utiliza los diferentes elementos y funciones que hacen parte del software.	Reconoce y utiliza algunos de los elementos y funciones que hacen parte del software.	Presenta dificultad en el reconocimiento y utilización de los elementos que hacen parte del software.
2. Elaboración de documentos en línea.	Crea con facilidad documentos en línea simultáneamente con otros usuarios, utiliza diferentes tipos de pregunta, los comparte y realiza modificaciones.	Crea documentos en línea simultáneamente con otros usuarios, los comparte y realiza modificaciones.	Crea documentos en línea simultáneamente con otros usuarios, los comparte y realiza algunas modificaciones.	Presenta dificultad para crear documentos en línea simultáneamente con otros usuarios no los comparte y tampoco realiza modificaciones.
3. Creación de Formulario.	El cuestionario se encuentra organizado y dividido por secciones. Las secciones presentan encabezado y descripción. Realiza un adecuado uso de imágenes tanto en la formulación de preguntas como de respuestas cuando estas lo requieren.	El cuestionario se encuentra organizado y dividido por secciones. Las secciones presentan encabezado pero carecen de una descripción. Realiza un adecuado uso de imágenes tanto en la formulación de preguntas como de respuestas cuando	El cuestionario se encuentra organizado, sin embargo no se encuentra dividido por secciones y carece de descripciones. No hace uso de imágenes. No se muestra al usuario la barra de progreso del cuestionario que está realizando.	La información contenida en el formulario se presenta de manera desorganizada, no se divide por secciones y carece de descripciones. No hace uso de imágenes. No se muestra al usuario la barra de progreso del cuestionario que está realizando.

	Muestra al usuario una barra de progreso del cuestionario que está realizando.	estas lo requieren. Muestra al usuario una barra de progreso del cuestionario que está realizando.		
Aplicación: Powtoon				
Criterios	Niveles			
	Superior	Alto	Básico	Bajo
	5	4	3	0 a 2
4. Uso del Software de Animación	Maneja fácilmente las herramientas que integran el software y profundiza en la utilización de herramientas especiales.	Maneja fácilmente las herramientas que integran el software.	Manejo y habilidades básicas.	Presenta dificultad en el manejo del software.
5. Fondo, imágenes, gráficos (estadísticos) y sonido.	Utiliza un fondo atractivo, y acompaña a los personajes con objetos animados que ayudan a la explicación de una temática específica además de estar acompañados con voz en off.	Utiliza un fondo atractivo las animaciones son básicas no hay utilización de la galería de objetos, el acompañamiento de los personajes con su voz no es clara se, encuentran distorsión en algunas partes del sonido.	Utiliza un fondo adecuado pero sus animaciones no son llamativas, la voz del personaje entra a destiempo y no hay continuidad en el tema.	No utiliza fondos adecuados, se le dificulta insertar personajes en el escenario.

Cuadro 6. Rúbricas Taller: “Creando e Innovando”

Programa: JClic y Educaplay				
Criterios	Niveles			
	Superior	Alto	Básico	Bajo
	5	4	3	0 a 2
1. Contenido atractivo para el usuario.	Presenta colores, letra legible. Las actividades planteadas son creativas y lúdicas, despertando el interés del usuario además ofrecen una retroalimentación al finalizar la actividad.	Tiene presentación atractiva, la actividad cuenta con instrucciones para su uso además es fácil de usar.	El contenido es bueno, establece el rango de edad para quien va dirigida la actividad y con ello su grado de dificultad, sin embargo carece de presentación de la actividad.	No tiene contenido lógico, ni atractivo para el usuario
2. Presenta congruencia de textos, imagen fija o en movimiento, audios ,etc.	Contiene imágenes fijas y con movimiento, todas las actividades tienen sonido, y el nombre tiene congruencia con el contenido.	Presenta imágenes y audio relacionados con el tema.	Contiene imágenes de calidad alusivas al tema tratado.	No presenta ninguna imagen

Programa: Scratch

Criterios	Niveles			
	Superior	Alto	Básico	Bajo
	5	4	3	0 a 2
3. Diseño del algoritmo.	<p>Fácilmente realiza un pseudocódigo simple en el intérprete de pseudocódigo Scratch y obtiene el resultado esperado.</p> <p>El algoritmo describe, clara y acertadamente la solución del problema, además de estar acompañado de comentarios que facilitan comprender las instrucciones.</p>	<p>Realiza un pseudocódigo redundante en el intérprete de pseudocódigo Scratch y obtiene el resultado esperado.</p> <p>El algoritmo describe el problema, en razón a que está acompañado de comentarios que facilitan comprender las instrucciones.</p>	<p>Realiza un pseudocódigo que cuenta con una buena semántica, sin embargo al ejecutarse en Scratch no obtiene el resultado acertado.</p> <p>El algoritmo carece de comentarios en algunas líneas de código, lo que dificulta la comprensión de las instrucciones.</p>	<p>Presenta dificultad en el diseño del algoritmo, el pseudocódigo carece de los elementos requeridos para su ejecución en Scratch.</p> <p>El algoritmo carece de comentarios, lo cual dificulta la comprensión de las instrucciones.</p>
4. Interfaz Gráfica	<p>La interfaz gráfica es clara y atractiva para el usuario, tiene una estructura acorde a los requerimientos además se adapta tanto al contenido como al diseño del programa.</p>	<p>La estructura del proyecto es acorde a los requerimientos, se adapta tanto al contenido como al diseño del programa, sin embargo la interfaz gráfica es poco atractiva para el usuario.</p>	<p>La estructura del proyecto es acorde a los requerimientos, tiene dificultad en el contenido y la interfaz gráfica no es atractiva para el usuario.</p>	<p>El proyecto no presenta estructura, por lo tanto el contenido no funciona y la interfaz gráfica no se relaciona con el objetivo.</p>

Tabla 9. Consolidado de evaluación de conocimientos.

Docentes	Taller: “Dale Click a la Educación”.		Taller: “Conozcamos más sobre Ofimática”.						Taller: “Imagen y Video, dos alternativas para tus clases”		Taller: “Trabajando On- line”					Taller: “Creando e Innovando”				Promedio	
	Criterios		Criterios						Criterios		Criterios					Criterios					
	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4		
Docente de Inglés	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,9
Docente de Química	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4,8
Docente de Ciencias Naturales y Física	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4,7
Docente de Filosofía	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,9
Docente de Ética	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,7
Docente de Matemáticas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
Docente de Humanidades y Lengua Castellana	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,9
Docente de Ciencias Sociales	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
Docente de Religión	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4,6
Docente de Informática	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
Docente de Educación Física-Recreación y Deportes	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4,4
Docente de Matemáticas-Artes	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,9
Docente de Artes	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4,7

Como resultado de la evaluación de conocimientos, evaluación que se realizó a través de la aplicación de rubricas por parte del facilitador, las cuales describen ampliamente los criterios sobre los avances y retos alcanzados, se obtuvo un consolidado con promedios en el rango de 4,4 a 5,0, lo cual indicó que los docentes lograron un desempeño satisfactorio en cada una de las capacitaciones, demostrando su destreza al aplicar y resolver actividades contextualizadas de acuerdo a lo aprendido, evaluando a lo largo del proceso la profundidad de la comprensión, más allá de la capacidad de recordar la información.

El conocimiento oportuno de los criterios de evaluación, permitieron reconocer la importancia del desarrollo de este proceso de capacitación, desde un nivel inicial hasta el dominio de los propósitos y del producto del aprendizaje.

6.6.2. Evaluación de Talleres

La evaluación de los talleres se realizó a través de la aplicación del formato: “Evaluación del Taller” (Ver Anexo 3.), el cual fue diligenciado por los docentes de forma individual, al terminar cada uno de los talleres de capacitación. Lo anterior, con el fin de conocer la percepción de la población que fue participe de este proceso de capacitación, respecto a la organización, desarrollo y calidad pedagógica del facilitador.

A continuación se encuentran el consolidado de las evaluaciones realizadas por los docentes a cada uno de los talleres desarrollados.

Tabla 10. Consolidado de evaluación del taller: “Dale Click a la Educación”.

Tema: “Dale Click a la Educación” No. asistentes programado: 13 Asistentes: 13 Fecha: 13/02/2017

No.	ITEM	EVALUADOR													PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ORGANIZACIÓN															4,9
1	Se dieron a conocer previamente los objetivos y la agenda a desarrollar	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4,8
2	Se cumplió con todos los temas planteados en la agenda	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4,8
3	Se cumplieron los horarios establecidos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
DESARROLLO															4,9
4	Calidad de los materiales didacticos	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4,9
5	Espacio para intervenciones y debates	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4,8
6	Utilidad y aplicabilidad de los temas abordados	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
CALIDAD PEDAGOGICA															5,0
7	Metodología empleada para el abordaje de los temas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
8	Claridad para la transmisión de la información	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
9	Dominio del tema por parte del facilitador	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
PROMEDIO TOTAL DE CALIFICACIÓN															4,9

Tabla 11. Consolidado de evaluación del taller: “Conozcamos más sobre Ofimática”.

Tema: “Conozcamos más sobre Ofimática” No. asistentes programado: 13 Asistentes: 13 Fecha: 21/02/2017

No.	ITEM	EVALUADOR													PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ORGANIZACIÓN															4,9
1	Se dieron a conocer previamente los objetivos y la agenda a desarrollar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4,9
2	Se cumplió con todos los temas planteados en la agenda	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4,8
3	Se cumplieron los horarios establecidos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
DESARROLLO															4,9
4	Calidad de los materiales didacticos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
5	Espacio para intervenciones y debates	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4,8
6	Utilidad y aplicabilidad de los temas abordados	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
CALIDAD PEDAGOGICA															5,0
7	Metodología empleada para el abordaje de los temas	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,9
8	Claridad para la transmisión de la información	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
9	Dominio del tema por parte del facilitador	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
PROMEDIO TOTAL DE CALIFICACION															4,9

Tabla 12. Consolidado de evaluación del taller: “Imagen y Video, dos alternativas para tus clases”.

Tema: “Imagen y Video, dos alternativas para tus clases” No. asistentes programado: 13 Asistentes: 13 Fecha: 01/03/2017

No.	ITEM	EVALUADOR													PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ORGANIZACIÓN															5,0
1	Se dieron a conocer previamente los objetivos y la agenda a desarrollar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
2	Se cumplió con todos los temas planteados en la agenda	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
3	Se cumplieron los horarios establecidos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
DESARROLLO															5,0
4	Calidad de los materiales didacticos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
5	Espacio para intervenciones y debates	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
6	Utilidad y aplicabilidad de los temas abordados	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
CALIDAD PEDAGOGICA															5,0
7	Metodologia empleada para el abordaje de los temas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
8	Clardad para la transmisión de la información	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
9	Dominio del tema por parte del facilitador	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
PROMEDIO TOTAL DE CALIFICACION															5,0

Tabla 13. Consolidado de evaluación del taller: “Trabajando On Line”.

Tema: “Trabajando On-Line” No. asistentes programado: 13 Asistentes: 13 Fecha: 09/03/2017

No.	ITEM	EVALUADOR													PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ORGANIZACIÓN															4,9
1	Se dieron a conocer previamente los objetivos y la agenda a desarrollar	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4,8
2	Se cumplió con todos los temas planteados en la agenda	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4,8
3	Se cumplieron los horarios establecidos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
DESARROLLO															4,9
4	Calidad de los materiales didacticos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
5	Espacio para intervenciones y debates	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4,7
6	Utilidad y aplicabilidad de los temas abordados	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
CALIDAD PEDAGOGICA															4,9
7	Metodología empleada para el abordaje de los temas	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,9
8	Claridad para la transmisión de la información	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,9
9	Dominio del tema por parte del facilitador	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
PROMEDIO TOTAL DE CALIFICACIÓN															4,9

Tabla 14. Consolidado de evaluación del taller: “Creando e Innovando”

Tema: “Creando e Innovando” No. asistentes programado: 13 Asistentes: 13 Fecha: 17/03/2017

No.	ITEM	EVALUADOR													PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ORGANIZACIÓN															4,9
1	Se dieron a conocer previamente los objetivos y la agenda a desarrollar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4,9
2	Se cumplió con todos los temas planteados en la agenda	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
3	Se cumplieron los horarios establecidos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4,9
DESARROLLO															4,9
4	Calidad de los materiales didacticos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
5	Espacio para intervenciones y debates	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4,8
6	Utilidad y aplicabilidad de los temas abordados	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
CALIDAD PEDAGOGICA															4,9
7	Metodología empleada para el abordaje de los temas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
8	Claridad para la transmisión de la información	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4,9
9	Dominio del tema por parte del facilitador	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4,9
PROMEDIO TOTAL DE CALIFICACIÓN															4,9

Como resultado de la aplicación del formato “Evaluación del Taller”, se obtuvieron promedios en el rango de 4,9 a 5,0, lo cual indicó que los docentes encontraron satisfactorio el proceso de implementación de la propuesta pedagógica para promover el uso de las TIC en las

aulas, situación que se evidenció también en su constancia e interés al asistir a cada una de las capacitaciones programadas (Ver Anexo 4.) y su activa participación en el desarrollo de las mismas.

6.7. Recursos

Recurso Humano: Egresado de Licenciatura en Informática.

Recursos Físicos: Auditorio, computadores, video beam y papelería.

Conclusiones

Las estrategias de recolección de información para la construcción del diagnóstico y el contacto permanente con los docentes, fueron elementos claves en el momento de analizar sus debilidades y fortalezas respecto al uso de las TIC en el proceso enseñanza - aprendizaje.

El análisis del diagnóstico construido con la participación de los docentes, dio paso a la construcción y desarrollo de una propuesta pedagógica, a través de la cual se logró una efectiva intervención en las debilidades y fortalezas identificadas.

La activa participación de los docentes tanto en la construcción del diagnóstico como en el desarrollo e implementación de la propuesta pedagógica, permitió cumplir con los objetivos propuestos en el proyecto.

El éxito del proceso realizado con los docentes de la Institución Eduardo Romo Rosero, se logró gracias al desarrollo de actividades contextualizadas y al conocimiento previo de los criterios de evaluación de las mismas, esto contribuyó en el planteamiento de metas por parte del equipo docente y su propósito para la obtención de estas.

A través del desarrollo del proyecto, los docentes cuentan con una capacitación orientada a la práctica, que en conjunto con los conocimientos previos y el fortalecimiento de los mismos obtenido durante el proceso de capacitación del cual hicieron parte, les permitirá hacer un uso apropiado de las TIC en sus actividades pedagógicas, generando un cambio favorable al proceso enseñanza - aprendizaje, situación que se verá reflejada en el cumplimiento de la misión de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero.

La organización logística y disponibilidad de los recursos necesarios para el desarrollo de cada taller, permitieron que el proceso de capacitación se realice de forma didáctica y ágil.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta la labor que cumple la Institución Educativa Eduardo Romo Rosero, es importante el mantener una constante actualización de conocimientos de su recurso humano, específicamente del personal docente, para garantizar el éxito en los proyectos y retos que debe asumir el sistema educativo.

Teniendo en cuenta el proceso desarrollado, los docentes pueden proponer desde la planeación del año escolar, estrategias pedagógicas que impliquen la utilización de las TIC y de esta manera desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje de una manera interactiva y eficaz.

Promover desde el área Directiva el desarrollo de proyectos que permitan la gestión de recursos tecnológicos con el fin de garantizar a la Institución la obtención de los equipos y elementos necesarios para mantener y fortalecer el uso de las TIC en las aulas.

Es importante que la Universidad de Nariño como Institución formadora de profesionales altamente capacitados, genere espacios para el fortalecimiento de conocimientos adquiridos en sus diferentes programas académicos, que den prioridad a sus egresados y esto garantice un posicionamiento de los mismos en los diferentes escenarios en los cuales se desempeñan.

El programa de Licenciatura en Informática, puede contribuir de manera significativa en el futuro profesional de sus egresados, a través de la realización de un seguimiento que permita identificar sus necesidades y la intervención de las mismas, con espacios académicos que brinden elementos suficientes para enfrentar los retos del sistema educativo.

Bibliografía

- Calvache, J. (2012). Las Corrientes Pedagógicas en la Educación Colombiana. San Juan de Pasto, Colombia. Recuperado de: <http://revistahechos.udenar.edu.co/wp-content/uploads/2012/05/61.pdf>
- Clavijo, J., Maldonado, A., & Sanjuanelo, M. (2011). Potenciar la Comprensión Lectora desde la Tecnología de la Información. Barranquilla, Colombia. Recuperado de: <http://repositorio.uac.edu.co/handle/11619/1619>
- Coll, C., & Monereo, C. (2008). Psicología de la Educación Virtual. España, Madrid. Recuperado de: http://portales.puj.edu.co/javevirtual/portal/documentos/psicologia_de_la_educacion_virtual.pdf
- Dirección Nacional de Personal Académico y Administrativo. (2015). Estadísticas Docentes Universidad Nacional de Colombia Situación. Bogotá, Colombia. Recuperado de: http://www.unal.edu.co/dnp/Archivos_base/Estadisticas/Estadisticas_Docentes_Marzo_2015.pdf
- Escobar, Y. (2016). Las TIC en los Procesos de Enseñanza de los Docentes de la Institución Educativa Antonio Roldan Betancur del Municipio de Briceño (Antioquia). Medellín, Colombia. Recuperado de: <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2919/Informe%20Final%20YONEISER%20DAVID%20ESCOBAR.pdf?sequence=1>
- Gros, B., (2000), El Ordenador Invisible: Hacia la Apropriación del Ordenador en la Enseñanza, Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.

Martínez, F., (1996), *Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en la Educación*, España, Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.

Mejía, N. (2011). *¿Cómo ven los docentes las TIC? Percepciones, Uso y Apropiación de TIC en los Docentes de la facultad de Comunicaciones*. Medellín, Colombia. Recuperado de: http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/investigacion/file.php/60/resultados/percepcion_de_tic_en_docentes_nmh.pdf

Meneses, M. y Artunduaga, L. (2014). *Software Educativo para la Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en el Grado 6°*. Huila, Colombia. Recuperado de: <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/838/Magda%20Cecilia%20Meneses%20Osorio.pdf?sequence=1>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. (2012). *La Formación de Docentes en TIC, casos Computadores para Educar*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/345.pdf>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. (2016). *Diseño y medición Indicador Terminales por cada 100 habitantes en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-51641.html>

Muñoz, J. (2012). *Apropiación, Uso y Aplicación de las TIC en los Procesos Pedagógicos que Dirigen los Docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Ruralcorinto*. Palmira, Colombia. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/6745/1/jasminlorenamunozcampo.2012.pdf>

Portocarrero, A. (2012). *Un estudio sobre la influencia y la aplicación de las TIC en algunas instituciones educativas del distrito de Barranquilla (Tesis de pregrado)*. Universidad del Valle, Cali, Colombia. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4575/1/CB-0464006.pdf>

Unesco Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2013). Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.

Recuperado de:

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

Zabalza M. (2010). Revista de Docencia Universitaria. Vol. 8. Santiago de Compostela, España.

Recuperado de: http://red-u.net/redu/documentos/vol8_n1_completo.pdf

Anexos

Anexo 1.

Encuesta.

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS DE LA POBLACIÓN DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL EDUARDO ROMO ROSERO DEL CORREGIMIENTO DE BUESAQUILLO

Objetivo: Identificar debilidades y fortalezas frente a la utilización de las TIC.

Fecha: _____

ASPECTOS GENERALES

- **Género:** ___ Femenino ___ Masculino

- **Edad por rango:** ___ Entre 25 a 35 años
 ___ Entre 36 a 45 años
 ___ Entre 46 a 55 años
 ___ Más de 56 años

- **Antigüedad en la docencia:** ___ 1 a 5 años
 ___ 6 a 10 años
 ___ 11 a 15 años
 ___ 16 a 20 años
 ___ Más de 21 años

- **Área en la que desempeña su tarea docente:** _____

- **Acceso a TIC**
Este ítem requiere información acerca de sus posibilidades de acceso a TIC a partir del equipamiento disponible en su hogar:
___ Computadora de Escritorio con conexión a Internet
___ Computadora de Escritorio sin conexión a Internet
___ Notebook con conexión a Internet
___ Notebook sin conexión a Internet
___ Smartphone con conexión a Internet
___ Smartphone sin conexión a Internet
___ No posee asistente digital

FORMACIÓN EN TIC.

• **Conocimientos en TIC**

Este ítem requiere información sobre el origen de sus conocimientos en el uso de TIC:

- ___ Capacitación sobre uso pedagógico de TIC tomados en instituciones privadas
- ___ Capacitación sobre uso pedagógico de TIC ofrecidas por el Ministerio de Educación
- ___ Capacitación sobre uso de Programas específicos relacionados con el Área de su especialidad, tomados en instituciones privadas
- ___ Capacitación sobre uso de Programas específicos relacionados con el Área de su especialidad, ofrecidos por el Ministerio de Educación
- ___ Capacitación sobre uso de Programas específicos relacionados con el Área de su especialidad, ofrecidos vía On-line
- ___ Especialización Docente en TIC dictada por el Ministerio de Educación de la Nación
- ___ Otro: _____

• **Destreza en el uso de Programas**

Evalúe la destreza que según Usted posee en el uso de los siguientes programas:

Programa	Avanzado	Intermedio	Básico	Ninguno
Procesadores de texto				
Hojas de cálculo				
Correo Electrónico				
Redes Sociales				
Chat				
Software educativo				
Software de programación				
Programas de diseño gráfico e imágenes				
Programas de construcción de mapas conceptuales				
Administración de Aulas Virtuales				
Herramientas de software de autor				

UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN LA PRÁCTICA DOCENTE.

• **Las TIC en el Aula**

¿Usa Usted las TIC en el aula?

- ___ Siempre
- ___ Casi siempre
- ___ Algunas veces
- ___ Nunca. Si su respuesta es NUNCA, indique las razones:

Ha utilizado alguno de los siguientes software:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Educaplay | <input type="checkbox"/> Cuadernia |
| <input type="checkbox"/> Hot potatoes | <input type="checkbox"/> Edilim |
| <input type="checkbox"/> Jclic | <input type="checkbox"/> Constructor |
| <input type="checkbox"/> Exe learning | <input type="checkbox"/> Otro: _____ |

• **Actividades Pedagógicas con TIC**

Señale las actividades pedagógicas que Usted realiza a través de las TIC:

- Planificación de clases y confección de pruebas y guías para los alumnos
- Sistematización de información de los alumnos: asistencia, notas, trabajos, etc.
- Actividades y trabajos solicitados a los alumnos
- Comunicarse o elaborar proyectos con docentes de esta u otra escuela
- Realización de clases: en el aula o sala de computación / laboratorio
- Comunicarse con padres vía correo electrónico - difundir información, comunicar reuniones, etc.
- Evaluación de alguna temática trabajada en clase a través de formularios de google.
- Evaluación a través de formularios, encuestas en línea, chats, foros de discusión, trabajos en línea.
- Evaluación a través de crucigramas, sopa de letras, ordenar frases, completar textos, relación de elementos.
- No realiza ninguna actividad pedagógica con TIC

Señale las actividades que planifica para sus clases con el uso de las TIC:

- Búsqueda de información en Internet
- Ejercicios on-line
- Procesamiento de textos
- Explicación usando el proyector
- Usar publicaciones on-line
- Uso de simuladores
- Participación en proyectos colaborativos
- Presentación multimedia
- Evaluaciones tipo examen o test.
- No planifica actividades con TIC para sus clases

Indique la frecuencia y forma de agrupamiento de sus alumnos cuando incorpora las TIC en sus clases:

Forma de Agrupamiento	Todas las clases	Alguna vez	Nunca
Cada alumno/a trabaja individualmente con su computadora			
Los estudiantes se agrupan en pequeños grupos y trabajan autónomamente con las TIC			
Trabaja todo la clase en un gran grupo			

• **Impacto de las TIC en la Práctica docente:**

Este ítem requiere información acerca de su percepción frente a los cambios presentados en el comportamiento de sus alumnos a partir de la introducción de las TIC en las aulas.

Ítem	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
Los estudiantes están más motivados cuando se recomienda el uso de TIC en el abordaje de los contenidos				
La incorporación de las TIC modificó las metodologías de enseñanza				
La incorporación de las TIC reorganizó el tiempo y espacio de las clases				
Con la incorporación de las TIC los libros/documentos de clase tienen menos protagonismo				
Las TIC distraen a los alumnos				
Con la incorporación de las TIC se observa poca mejora en los aprendizajes				
Con la incorporación de TIC no se observan cambios en el aprendizaje				

• **Impacto de las TIC en el uso del tiempo en la Práctica docente**

Este ítem requiere información acerca de su percepción frente a los cambios operados a partir de la introducción de las TIC en la administración de su tiempo para el desarrollo de la tarea docente. (Comparado con el tiempo requerido sin la introducción de las TIC).

Ítem	Más tiempo	Menos tiempo	Igual tiempo
Planificación de actividades curriculares			
Ejecución de actividades en clase			
Seguimiento y control de Actividades realizadas por los alumnos			

ASPECTOS INSTITUCIONALES

• **Equipamiento Técnico**

Este ítem requiere información acerca de sus posibilidades de acceso a TIC a partir del equipamiento de la Institución:

- Televisión
- Video/Reproductor
- Proyector
- Computadoras con acceso a Internet para el uso de los docentes
- Computadoras con acceso a Internet para el uso de los alumnos
- Computadoras sin acceso a Internet para el uso de los docentes
- Computadoras sin acceso a Internet para el uso de los alumnos
- Cámara Digital
- Filmadora Digital
- Pizarra Digital

• **Dificultades en el uso de las TIC en el establecimiento**

Expresé las dificultades, si las hubiere, para el uso cotidiano de las TIC en el aula. Estas pueden ser de orden técnico, administrativo de gestión o personales:

Anexo 2.

Ejercicio 1. (Procesador de Texto Word)

1) En un nuevo documento, ingresar el siguiente texto en fuente de letra Arial y tamaño 10:

competencias tic para el desarrollo profesional docente

Las sociedades del siglo XXI se enfrentan a nuevos desafíos educativos ligados a la calidad de la educación, a una mejor cualificación profesional docente y a la incorporación de nuevas competencias, habilidades y saberes. En este marco, el Ministerio de Educación Nacional ha llevado a cabo una política consistente para integrar las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en su sistema educativo, dado que son un elemento eficaz para propiciar equidad, amplitud de oportunidades educativas y democratización del conocimiento. Al delinear el camino del uso pedagógico de las TIC, el Sistema Nacional de Innovación Educativa deja al descubierto nuevos retos que incentivan, impulsan y favorecen la Calidad de la labor del educador, elemento insustituible en los procesos de enseñanza y de Aprendizaje, que aporta el componente humano y al cual se deben enfocar gran parte de los Esfuerzos para mejorar la calidad educativa en el país.

Introducción

La educación del siglo pasado no se ajusta a las necesidades del siglo XXI. Desarrollaremos una educación que estimule los talentos y la riqueza individual de cada uno de los niños y jóvenes colombianos, liberando su creatividad y permitiéndoles descubrir su vocación, en lugar de homogeneizar y estandarizar, valores imperantes en la educación del siglo pasado. Los educaremos para la incesante flexibilidad mental y formativa que demanda el nuevo siglo.

Competencia Tic para el desarrollo profesional docente

UNA EDUCACIÓN PERTINENTE ES AQUELLA QUE FORMA CIUDADANOS CAPACES DE APROVECHAR EL CONOCIMIENTO PARA TRANSFORMAR POSITIVA MENTE SU REALIDAD, MEJORAR SU ENTORNO Y, EN CONSECUENCIA, ELEVAR LA CALIDAD DE VIDA INDIVIDUAL Y SOCIAL.

Objetivo

El objetivo de estas orientaciones es guiar el proceso de desarrollo profesional docente para la innovación educativa pertinente con uso de TIC; están dirigidas tanto para quienes diseñan e implementan los programas de formación como para los docentes y directivos docentes en ejercicio.

El desarrollo profesional para la innovación educativa con el uso de TIC tiene como fin preparar a los docentes para:

*Aportar a la calidad: educativa mediante la transformación de las prácticas pedagógicas integrando TIC, con el fin de enriquecer el aprendizaje de estudiantes y docentes.

*Adoptar estrategias: para orientar a los estudiantes en el uso de las TIC como herramientas de acceso al conocimiento y como recurso para transformar positivamente la realidad de su entorno.

Competencias

En la última década, las competencias se han constituido en el eje articulador del sistema educativo de Colombia.

- Competencia tecnológica
- Competencia Comunicativa
- Competencia pedagógica.

2) El título debe ir en mayúsculas negrita, centrado y tamaño 13:

competencias tic para el desarrollo profesional docente

3) Los siguientes títulos cámbialos a mayúsculas y negrita. Los elementos con asterisco cámbialos a algún tipo de viñeta de tu preferencia.

4) Los títulos que tienen (-) son subtemas del título anterior.

Introducción

Competencia Tic para el desarrollo profesional docente

Objetivo

- * Aportar a la calidad
- * Adoptar estrategias

Competencias

- Competencia tecnológica
- Competencia Comunicativa
- Competencia pedagógica.

5) Después de tener todo el documento organizado ingresa una tabla de contenidos automáticamente.

Ejercicio 2. (Hojas de Cálculo)

- 1) Abre una hoja Excel
- 2) Teniendo en cuenta los siguientes datos que los encontraras en el archivo Ejercicio2.xml:

Nombre	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre
APRAEZ ANDER	6	1	5
ARIAS MARIA	9	8	4
BUITRAGO JULIANA	6	6	9.5
BUSTOS MARIA	7	4	5
CALVACHE MARIA	4	8	6
ERAZO SANTIAGO	6	6.5	8
GORDILLO ISABELLA	5	4	9
GUERRERO JULIANA	9.1	7	4
SOTO EMANUEL	1	6	2.3
UNIGARRO JOSE	9	10	9

- ✓ Calcula el promedio de las notas.
- ✓ Calcula la siguiente condición si la nota promedio es menor a cinco su evaluación será insuficiente, si es menor que 7 su evaluación será aprobado, si es menor a nueve su evaluación será notable pero si es mayor su evaluación será excelente.
- ✓ Calcular cuántos estudiantes tiene en el curso.
- ✓ Calcular cual es la nota máxima y minina en los tres periodos de todos los estudiantes.
- ✓ Calcular cual es la nota más repetida en los tres periodos.

Ejercicio 3. (PowerPoint)

Crea una presentación en PowerPoint teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

1. Debe ser una plantilla en blanco a la cual le aplique color o diseño.
2. Crear tres diapositivas las cuales tengan imagen, texto y una forma.
3. Cada una de las diapositivas debe contener un efecto de transición.
4. En cada presentación crea un botón que permita regresar a la presentación inicial y otro a un video que enriquezca el tema de cada diapositiva.
5. Crea un SmartArt que sirva como menú y permita navegar por las tres diapositivas.

Anexo 3.

Formato de Evaluación del Taller.

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS DE LA POBLACIÓN DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL EDUARDO ROMO ROSERO DEL CORREGIMIENTO DE BUESAQUILLO				
<i>Evaluación del Taller</i>				

Tema: _____ Lugar: _____ Fecha: _____

Es muy importante conocer sus apreciaciones respecto al desarrollo del taller con fines de mejora. Agradezco la objetividad en su evaluación

Califique de 5 a 1 según considere, teniendo en cuenta que 5 corresponde a la mayor calificación (marcar X)

No.	ASPECTO	CALIFICACIÓN				
ORGANIZACIÓN		5	4	3	2	1
1	Se dieron a conocer previamente los objetivos y la agenda a desarrollar					
2	Se cumplió con todos los temas planteados en la agenda					
3	Se cumplieron los horarios establecidos					
DESARROLLO		5	4	3	2	1
4	Calidad de los materiales didácticos					
5	Espacio para intervenciones y debates					
6	Utilidad y aplicabilidad de los temas abordados					
CALIDAD PEDAGÓGICA		5	4	3	2	1
7	Metodología empleada para el abordaje de los temas					
8	Claridad para la transmisión de la información					
9	Dominio del tema por parte del facilitador					

Para las calificaciones inferiores a 3, indique la razón de esta calificación
(registre el No. del aspecto correspondiente)

Gracias por su opinión y el tiempo dedicado a la evaluación

Anexo 4.

Formato Control de Asistencia.

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS DE LA POBLACIÓN DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL EDUARDO ROMO ROSERO DEL CORREGIMIENTO DE BUESAQUILLO			
FORMATO CONTROL DE ASISTENCIA			
Fecha		Tema	Realiza
No	No. Identificación	Nombres	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Anexo 5.

Oficio de Aprobación por parte del Rector de la Institución para Implementación del Proyecto.

San Juan de Pasto, 15 de diciembre de 2016

Doctor
FAVIO IVAN CABRERA PAZ
Rector
Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero
Ciudad


Cordial saludo.

Por medio del presente, me permito solicitar a Usted se considere la posibilidad de autorizar la implementación del proyecto **"Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las Actividades Pedagógicas de la Población Docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero del Corregimiento de Buesaquillo"**.

El objetivo general del proyecto es "Promover el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades académicas de la población docente de la Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero del corregimiento de Buesaquillo, a través de la implementación de una propuesta pedagógica con un enfoque constructivista".

Agradezco su atención y colaboración.

Atentamente,


RICARDO ALBERTO ROSERO T.
Estudiante Licenciatura en Informática
Universidad de Nariño


Vo.Bo. **FAVIO IVAN CABRERA PAZ**
Rector
I. E. M. Eduardo Romo Rosero