

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE CON LAS TIC,  
A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA WEBCOLEGIOS, A PARTIR DEL MODELO AULA  
INVERTIDA, EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL RODEO, DEL MUNICIPIO DE SAN  
JOSÉ DE CÚCUTA



DIEGO FERNANDO PÉREZ AGELVIS

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN:  
PAMPLONA

2017.

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE CON LAS TIC,  
A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA WEBCOLEGIOS, A PARTIR DEL MODELO AULA  
INVERTIDA, EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL RODEO, DEL MUNICIPIO DE  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA



DIEGO FERNANDO PÉREZ AGELVIS

Trabajo de Grado como requisito para optar por el Título de Magister en Educación

Asesora:

Surgey Bolivia Caicedo

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN:

PAMPLONA

2017.

## **Agradecimientos**

A DIOS por todas las gracias obtenida para poder finalizar este trabajo, de manera especial también a mi familia y a mi querida novia Paola Borrero por sus calurosos apoyos y motivaciones e insistencias para culminar con este propósito que le servirá a una comunidad necesitada de proyectos y propuestas pedagógicas.

## **Dedicatoria**

De manera especial a mi familia y a mi querida novia Paola Borrero por sus entusiastas apoyos y motivaciones e insistencias para culminar con este propósito que le servirá a una comunidad necesitada de proyectos y propuestas pedagógicas.

**Diego.**

## **Resumen**

El presente proyecto estuvo encaminado al diseño de una propuesta pedagógica apartir del modelo aula invertida para la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los procesosde enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa El Rodeo del municipio de Cúcuta. En tal sentido, se partió de una etapa de diagnóstico, por medio de entrevista a docentes y a estudiantes, lo que permitió determinar los conocimientos que tenían los estudiantes respecto al manejo de las TIC y su aplicación en la educación, además de la metodología de los docentes respecto al manejo de las TIC, de lo cual es procedente mencionar que los estudiantes presentan deficiencias marcadas en el manejo de Powerpoint, Excel y los Blogs, que el uso de los elementos tecnológicos con los que cuenta la Institución, como el tablero digital y el video beam, es muy escaso al igual que el uso del correo electrónico. Por otra parte, los docentes manifestaron tener escasos conocimientos en el manejo del tablero digital y de las Tablet, escasa capacitación en el manejo de las TIC enfocadas a la educación y en consecuencia poco uso de ellas en el desarrollo de sus clases. Es importante mencionar, tambien, que los docentes mostraron inconformidad por la falta de espacios al interior de la Institucion Educativa para el desarrollo de clases apoyadas en las TIC y falta de conectividad en los equipos de computo. Por ultimo, los docentes consideran que el uso que dan los estudiantes a las TIC en el desarrollo de las clases es deficiente. Con base en todo lo anterior, se procedió a diseñar la propuesta modelo aula invertida, en la que se sugieren actividades, consecución de equipos y el mejoramiento de la infraestructura entre otros.

**Palabras clave:** Propuesta pedagógica, aula invertida, TIC, Proceso Enseñanza y Aprendizaje, Educación, Conectividad, Infraestructura

## **Abstract**

This project was aimed at designing a pedagogical proposal for the integration of TIC in the teaching and learning of students of School Rodeo City Cucuta process. In this sense, we started from a stage of diagnosis, through interviewing teachers and students, allowing to determine the knowledge that students had regarding the management of TIC and its application in education, in addition to the methodology teachers regarding the management of TIC, which is appropriate to mention that students have deficiencies marked in handling Powerpoint, Excel and Blogs, the use of technological elements that the Institution, such as the digital board and the video beam is very limited as the use of email. Moreover, teachers reported having little knowledge in managing digital board and Tablet, poor management training focused on TIC education and therefore little use of them in developing their classes. It is noteworthy, too, that teachers expressed dissatisfaction with the lack of space within the school for the development of TIC-based classes and lack of connectivity in the computer equipment. Finally, consider that teachers give students use TIC in the development of classes is poor. Based on the above, we proceeded to design the proposal in question, which activities, procurement of equipment and improving infraestructura among others are suggested.

Keywords: pedagogical proposal, TIC, Teaching-Learning Process, Education, Connectivity, Infrastructure

## Contenido

	Págs.
Resumen .....	5
Abstract .....	6
INTRODUCCIÓN .....	12
Problema.....	15
Descripción del problema.....	15
Justificación .....	17
Objetivos.....	18
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos.....	18
CAPITULO II.....	20
MARCO REFERENCIAL .....	20
REFERENTES TEÓRICOS.....	20
Antecedentes.....	20
Marco Teórico.....	24
Propuesta pedagógica.....	25
TIC .....	26
Funciones de las TIC.....	27
Internet.....	28
Bancos de información.....	29
Web .....	29
Herramientas de elaboración del conocimiento.....	29

Paquetes integrados.....	29
La web quests .....	30
Blogs .....	30
Gestión Institucional. ....	32
Papel de las TIC en la innovación educativa.....	32
Competencias de las TIC para el desarrollo profesional docente.....	33
Competencia Tecnológica .....	34
Competencia Comunicativa.....	35
Competencia Pedagógica .....	35
Competencia de gestión.....	36
Competencia investigativa.....	36
Marco contextual .....	37
Historia .....	40
Reseña histórica .....	40
Coordenadas geográficas:.....	43
Marco Legal.....	44
CAPITULO III.....	48
METODOLOGÍA.....	48
Tipo de investigación .....	48
Diseño metodológico .....	49
Fase preparatoria.....	49
Corrección de instrumentos según sugerencias de especialistas .....	51
Fase de trabajo de campo .....	52



Fase analítica. ....	52
Fase de elaboración de la propuesta pedagógica. ....	52
Fase informativa.....	52
Población y muestra .....	53
Operacionalización de variables .....	53
CAPITULO IV .....	56
ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	56
Encuesta a estudiantes .....	56
Encuesta a Docentes.....	65
TRIANGULACIÓN.....	79
CAPITULO V.....	82
RESULTADOS .....	82
PROPUESTA .....	85
CONCLUSIONES .....	175
RECOMENDACIONES .....	177
BIBLIOGRAFÍA .....	179

## Listado de figuras.

Figura 1. El uso que se da en la Institución Educativa a las TIC es: .....	56
Figura 2. Marque con una X como considera que es su conocimiento y manejo de los siguientes programas. ....	57
Figura 3. ¿Cuál es el uso que se le da, como recurso de aprendizaje, a los siguientes elementos dentro de la Institución Educativa? Marca con una X .....	59
Figura 4. ¿Cómo califica la aplicación e implementación de las TIC en los procesos de enseñanza dentro de la Institución Educativa?.....	60
Figura 5. ¿Se le ha informado sobre la existencia de una plataforma Web en la Institución Educativa? .....	61
Figura 6.¿Cuáles han sido los recursos utilizados en la plataforma Web? .....	62
Figura 7. ¿Utiliza correos electrónicos para comunicarse con docentes y compañeros?.....	63
Figura 8. ¿Cómo considera la opción de implementar las TIC en su proceso educativo?.....	64
Figura 9. ¿Cómo califica su manejo de los siguientes recursos tecnológicos? .....	65
Figura 10. ¿Cómo valora el uso que le da a las siguientes herramientas TIC en su práctica docente?.....	66
Figura 11. ¿Ha recibido capacitación en el manejo de las TIC enfocadas a la educación? .....	67
Figura 12. ¿Con qué frecuencia utiliza usted las TIC en el desarrollo de su asignatura?.....	68
Figura 13. Mencione la principal dificultad que usted encuentra en la institución para aplicar las TIC en la institución. ....	69
Figura 14. ¿Se le ha informado sobre la existencia de una plataforma Web en la Institución Educativa? .....	70

Figura 15. ¿Cuáles han sido los recursos utilizados en la plataforma Web?.....	71
Figura 16. ¿Cómo considera que utilizan los estudiantes las TIC en el desarrollo de las clases?..	72
Figura 17. ¿Considera conveniente una estrategia pedagógica enfocada en las TIC para el desarrollo de competencias en su área?.....	73
Figura 18. . ¿Ha creado usted material didáctico para la utilización de las TIC en el proceso educativo?.....	74
Figura 19. ¿Cuáles cree que son las ventajas de la utilización de las TIC en el proceso educativo? .....	75
Figura 20. ¿Cuáles cree que son las desventajas de la utilización de las TIC en el proceso educativo?.....	76

## **Listado de Anexos**

Anexo A. Cartas de validación de instrumentos.....	118
Anexo B. Instrumento No 1. Cuestionario encuesta a estudiantes .....	121
Anexo C. Instrumento No 2. Cuestionario encuesta a docentes.....	124
Anexo D. Evidencias fotográficas .....	128

## **Introducción**

El proyecto “*Propuesta pedagógica, para la enseñanza y aprendizaje con las tic , a través de la plataforma webcolegios, a partir del modelo aula invertida en la Institución Educativa El Rodeo del municipio de San José Cúcuta*”, surge de la inquietud del autor por mejorar los procesos educativos utilizando medios atractivos para los estudiantes, como es el caso de la tecnología.

Para tal efecto, se partió de una revisión bibliográfica que permitió la construcción de los marcos de referencia (antecedentes, marco teórico, marco contextual y marco legal), la cual fue utilizada en el análisis de los resultados del proyecto y su respectiva triangulación.

Posteriormente se realizó una etapa de diagnóstico donde se aplicaron encuestas a estudiantes y docentes, las cuales permitieron establecer las fortalezas y debilidades de los estudiantes en el uso de los recursos tecnológicos, así como las metodologías empleadas por los docentes en el aula, especialmente referidas al uso de las TIC.

Con la información recolectada, se procedió a diseñar una propuesta que optimice el uso de la tecnología al servicio de la educación y mejore los procesos de enseñanza y aprendizaje, redundando estos en los resultados académicos obtenidos por los estudiantes.

Cabe anotar que los resultados del proyecto, dejaron al descubierto la gran responsabilidad, por una parte, de la Institución Educativa al no contar con los espacios apropiados, conectividad y disponibilidad de equipos, lo cual resta, en gran medida, la calidad de educación que allí se imparte.

De acuerdo con lo anterior, el proyecto presenta, en su estructura, un primer capítulo donde se plantean sus directrices generales, es decir, problema, justificación y objetivos. Las cuales fueron planteadas de acuerdo con la problemática detectada y aprovechadas para la construcción de los marcos de referencia.

En el segundo capítulo, se abordaron los antecedentes investigativos que permitieron entender de forma más profunda la problemática planteada, dejando claro que esta se presenta en diversas instituciones educativas y por ende no son exclusivas de la Institución Educativa El Rodeo del municipio de Cúcuta.

En el mismo capítulo se abordó el marco teórico desde la perspectiva de varios conceptos y teorías sobre Propuesta Pedagógica, las funciones de las TIC y su papel en la innovación educativa, los cuales permiten entender de mejor manera la urgencia necesidad del uso de la Tecnología en el proceso educativo. Por otra parte, en la misma sección se presenta el marco contextual del lugar donde se desarrolló el proyecto, y los aspectos legales que de una u otra manera lo impactan.

En el tercer capítulo se abordó la metodología empleada en para el desarrollo del proyecto, el tipo y el enfoque de la investigación, instrumentos para las recolección de la información, la población y muestra tenidos en cuenta y el análisis e interpretación de la información recolectada.

En el cuarto capítulo, se presenta el análisis interpretación de la información recolectada mediante la aplicación de los instrumentos para la recolección de la información, de la cual se obtiene la triangulación donde se confrontan las teorías referentes al tema, con lo detectado en los instrumentos y el análisis propio del autor del proyecto.

En el quinto y últimocapítulo, se presentan los resultados del proyecto, derivados de la triangulación realizada en el capítulo anterior, además se presentan las conclusiones y recomendaciones finales.

## **Problema**

### **Descripción del problema.**

El problema sobre el que se plantea el presente proyecto está basado en la escasa utilización de las TIC en los procesos educativos al interior de las aulas de la Institución Educativa El Rodeo del municipio de Cúcuta.

En tal sentido, es prudente mencionar la subutilización de los equipos de cómputo, el tablero digital, los video beam, televisores y equipos de sonido, con los que cuenta la Institución, los cuales no están cumpliendo satisfactoriamente la misión para la que fueron adquiridos.

Por otra parte, es procedente mencionar que los estudiantes no dan el uso adecuado a los mencionados equipos, pues cuando tienen acceso a ellos, ingresan a páginas de juegos, música, pornografía y redes sociales y los manipulan inadecuadamente generando en ellos serios daños y desviando de esta manera su propósito educativo; tal es el caso de la plataforma Webcolegios, con la que cuenta la Institución Educativa y que bien aprovechada se constituye en una herramienta eficaz para el trabajo con los estudiantes, motivándolos a utilizar la tecnología en pro de su formación académica.

Desde la misma perspectiva, los estudiantes desconocen las bondades del uso de las tecnologías al servicio de la educación, ignorando la cantidad de información que puede serles útil en su formación académica y en el desarrollo de las competencias tecnológicas, las cuales constituyen un pilar fundamental en su proceso educativo, con miras a un óptimo desempeño laboral en el futuro.

En tal sentido Marchesi (2011) afirma que la tarea principal es lograr que los alumnos mejoren sus aprendizajes con la utilización de las tecnologías de la información. Pero ello supone configurar un nuevo escenario en las relaciones entre los profesores, los alumnos y los contenidos de la enseñanza.



Como se mencionó anteriormente, el problema sobre el que se está desarrollado el presente proyecto, gira sobre el mal manejo de las TIC, lo cual incide en el desempeño académico de los estudiantes y representa para la Institución Educativa un notorio atraso en el mundo de la tecnología al servicio de la educación.

De acuerdo con todo lo planteado hasta aquí, es procedente realizar la siguiente pregunta:

¿Cómo elaborar una propuesta pedagógica para la enseñanza y aprendizaje de la plataforma web colegio, utilizando el método aula invertida por parte de los docentes de la Institución Educativa El Rodeo del municipio José de Cúcuta?

### **Justificación**

Teniendo en cuenta la actual influencia de la tecnología en el ámbito educativo, se propone desde este proyecto, integrar las TIC con el método aula invertida en los procesos educativos de la Institución Educativa El Rodeo del municipio de san José de Cúcuta, los cuales muestran serias falencias, en el manejo de la tecnología.

En tal sentido, es procedente mencionar que los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución, no están siendo utilizados debidamente y no están cumpliendo la labor para la que fueron adquiridos, como es evidente caso de la plataforma Webcolegios.

La situación anterior supone, entonces, la aplicación de modelos pedagógicos tradicionales, donde el docente se centra en la transmisión de información y no propende por un

aprendizaje significativo cimentado en la práctica como elemento esencial del proceso de formación.

Por otra parte, debe mencionarse que la utilización de las TIC en el proceso educativo, hacen un gran aporte al desarrollo de su proceso educativo, desde lo cognitivo, lo práctico y lo verdaderamente útil para estudiantes que se están preparando para enfrentarse un mundo laboral cada vez más exigente.

Para finalizar, cabe citar a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2005) quién señala que la sociedad del conocimiento “se preocupa por el desarrollo del individuo y busca crear en él la capacidad de identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano”.

## **Objetivos**

### **Objetivo general.**

Diseñar una propuesta pedagógica para la enseñanza y aprendizaje con las TIC, a través de la plataforma Webcolegios a partir del modelo aula invertida, en la Institución Educativa El Rodeo del Municipio de San José de Cúcuta.

### **Objetivos específicos.**

Determinar los conocimientos de los estudiantes en mención, respecto al uso y habilidades en el manejo de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Identificar los conocimientos y la metodología de los docentes respecto a la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Establecer una propuesta pedagógica, para la enseñanza y aprendizaje con las TIC, a través de la plataforma Webcolegios a partir del modelo aula invertida en la Institución Educativa El Rodeo, del Municipio de San José de Cúcuta.

## **Capítulo II**

### **Marco referencial**

#### **Antecedentes**

Marqués (2012) en su trabajo titulado “Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones” concluye que las TIC al difundirse rápidamente en la sociedad, generan una gran demanda de formación dirigida a las instituciones educativas formales quienes a su vez van incluyendo la alfabetización digital en sus programas, utilizan los recursos TIC para su gestión y como instrumento didáctico.

Una buena coordinación TIC, una adecuada formación Didáctico–Tecnológica para todo el profesorado, se hace necesario corregir urgentemente esta situación para no caer en un nuevo retraso tecnológico y asegurar a todos los ciudadanos las competencias que exige la Sociedad de la Información. Por su parte, Los directores de los centros deberían tener clara la importancia de las TIC en el mundo actual, su trascendencia en la formación de los estudiantes y sus múltiples ventajas para la gestión del centro y para potenciar la labor pedagógica del profesorado.

A partir de aquí, su actitud debería ser abiertamente favorable a la integración progresiva de las TIC en sus tres frentes: equipos y mantenimiento, formación técnico-didáctica del profesorado, y coordinación y recursos didácticos de apoyo. Sin duda, la integración de las TIC también comporta costes y problemáticas, pero el cambio resulta absolutamente imprescindible: estamos en una nueva cultura en la que las omnipresentes TIC constituyen sus instrumentos más poderosos y versátiles. El profesorado también debería tener claras estas ideas y tener una actitud

por lo menos abierta (cuando no entusiasta) hacía la integración de las TIC. Con una formación y unas infraestructuras adecuadas (intranet, pizarras digitales en las aulas...), la galaxia TIC supone para docentes y discentes el recurso didáctico más versátil y poderoso de los que hemos tenido hasta ahora.

Schalck (2010) en su trabajo titulado Impactos de las TIC en la educación, concluye que “hay transformaciones tecnológicas que modifican radicalmente las relaciones humanas. Nuestras sociedades están viviendo transformaciones sólo comparables a los saltos que vivimos con la invención de la escritura o de la imprenta. El acceso y producción de conocimiento pasan a ser los motores del desarrollo” (Pág. 33). Por otra parte también afirman que las nuevas generaciones son ya nativas digitales y muestran inéditas formas de comunicarse, de entretenerse y de socializar. Por contraste, las escuelas y sus prácticas siguen ancladas en el siglo XIX. Es por esto que las preguntas por la inclusión de las TIC en las escuelas no remiten a la mayor o menor eficacia que hasta aquí éstas han mostrado como herramientas para aprender; sino en cómo, de qué manera se logra que la revolución digital y sus efectos en términos de productividad, se incorporen al trabajo de las aulas y las escuelas.

Entonces se hace necesario constatar que las TIC llegaron para quedarse en las escuelas y que la pregunta no es sobre cuál es su impacto, sino cómo las usamos para incrementar la calidad de la educación en América Latina. Cambiar la pregunta, entonces, a cómo las TIC agregan valor en la calidad de la educación, cómo estas nos ayudan a sistematizar la información que se produce y consume en la escuela para los directivos, gestión administrativa, curricular y docente,

para saber cómo son los estudiantes que están en las aulas. Otros usos se relacionan con los profesores, entendiendo las TIC como una medio para mejorar la práctica docente, su formación permanente, su contacto colaborativo con el mundo.

También las TIC como la herramienta de comunicación con las familias. Y finalmente con la información producida en el Ministerio de Educación y que no puede procesar adecuadamente. Son más los investigadores que sostienen que las TIC aportan. El proceso para medir los impactos no puede ser solamente número de computadores por estudiante. Se requieren buenos modelos pedagógicos, preparación docente, sistemas de evaluación y responsabilidad, evaluando el conjunto de elementos podemos analizar el impacto. Se requiere una estrategia integral y se requieren políticas generales y no solo el impulso de proyectos específicos.

Aliaga & Bartoleme (2005) en su artículo titulado “El impacto de las nuevas tecnologías en educación” concluyen que se hacen necesarios diferentes aspectos tales como potenciar grupos de investigación interdisciplinarios en el ámbito de las Ciencias de la Educación, las Ciencias de la Comunicación, Psicología y otras Ciencias Sociales potenciando de la misma manera las TIC en la ideología escolar.

Por otro lado, se deben desarrollar en los estudiantes competencias en relación con la autorregulación del aprendizaje, y en general, con el aprendizaje autónomo e insistir en el desarrollo de competencias digitales (habilidades, fondos de conocimiento y criterios) en la

búsqueda, valoración, selección, interpretación y aplicación de la información, esto claramente incluye técnicas específicas en relación a Internet.

También es necesario investigar procesos y desarrollar competencias para una nueva forma de elaborar documentos con soporte tecnológico, en los que sistemas “inteligentes” nos ayuden a procesar la información. Los cambios en las TIC inciden sobre aspectos fundamentales de nuestro diseño educativo y nos deben llevar a explorar nuevos métodos docentes a partir de la base de siglos de conocimiento educativo.

Morrissey (2006) en su trabajo titulado el uso de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje, afirma que más allá de lo que se conoce como las TIC, se debe hacer énfasis en las preocupaciones que deben tener las escuelas en torno al rápido crecimiento de las redes de Internet. Este autor, afirma que el hostigamiento en línea puede tener consecuencias más severas para las víctimas porque es muy difícil escapar de ellas. Para él, será cuestión de que los propios estudiantes tomen conciencia por sí mismos de que en Internet no existe la privacidad o el anonimato: una vez que publican un material en la Web, se pierde el control y está abierto a las posibilidades de uso indebido o manipulación para cualquier propósito y puede ser luego juzgado como ilegal, racista o inapropiado.

Asegurar un nivel adecuado de recursos TIC es una lucha constante para la mayoría de las escuelas. Sin embargo, la tarea constante de tratar de asegurar que el equipamiento se nivela con el entusiasmo de los docentes para participar en su desarrollo profesional en TIC y para usar las TIC en las aulas. Los docentes pueden ser los innovadores más efectivos en el uso de las TIC

y ya han demostrado compromiso y creatividad en cómo usan la tecnología para el aprendizaje y la enseñanza. En el futuro, el foco para las TIC en la escuela será menor en cuanto a la provisión de equipamiento costoso y mayor en cuanto a estrategias para incorporar la tecnología móvil y contenidos digitales tanto de estudiantes como de docentes.

## **Marco Teórico**

### **Aprendizaje híbrido**

Graham (2006) citado por Osorio, 2011, define el aprendizaje híbrido como la convergencia de dos ambientes de aprendizaje arquetípicos, ya que este aprendizaje constituyen diferentes combinaciones de métodos y medios que ayudan a que el aprendizaje sea significativo.

Discroll (2002) citado por Mortera (s.f.) expone que el aprendizaje híbrido se refiere a cuatro conceptos. Un primer concepto se refiere a la combinación o mezcla de diferentes formatos de tecnologías de la web, el segundo concepto a la combinación de varios enfoques pedagógicos para producir un resultado de aprendizaje óptimo; un tercer concepto es el de combinar cualquier forma de tecnología instruccional con instrucción y capacitación presencial; y un último concepto es el de combinar tecnología instruccional con actividades concretas para crear un efecto armónico de aprendizaje y trabajo.

Osguthorpe y Graham (2002) citado por Mortera (s.f.) exponen que en el aprendizaje híbrido se han identificado seis objetivos educativos que los docentes pueden alcanzar en su



proceso de enseñanza y aprendizaje, estos son: variedad pedagógica; 2. acceso al conocimiento; 3. interacción social; 4 instrumentalización personal; 5. costo-efectividad; y 6.facilidad en el seguimiento.

Graham, Alle y Ure (2003) citado por Osorio (2011) señalan tres motivos para seleccionar el aprendizaje híbrido como un modelo de aprendizaje: mejor pedagogía, incremento en el acceso al conocimiento y mayor flexibilidad; y costo efectividad.

Los elementos más comúnmente utilizados en los ambientes de aprendizaje combinado son:

1. Instrucción cara-cara o presencial. 2. instrucción interactiva basada en la web. 3. comunicación vía correo electrónico. 4. foros de discusión electrónicos. 5. contenido para aprendizaje autónomo. 6. software para trabajo colaborativo. 7. salones de clase virtuales. 8. examinación en línea. 9. videoconferencia. 10. audioconferencia. 11. conferencia vía computadoras (video, audio, chat romos, net-meetings).(Mortera, s.f.)

El aprendizaje híbrido en sus dos componentes (distancia y presencial) posee las siguientes características:

Componente a distancia: trabajo individualizado, mayor cantidad de contenido, flexibilidad de tiempo, reducción de gastos, eliminar barreras geográficas, democratización de la participación, movilidad, participación organizada, integración de multimedios, integración de simulaciones, rápida actualización de materiales, avalúo en línea, exámenes en línea. Componente presencial: interacción física, desarrollo de vínculos, aplicación de conocimiento, actividades más complejas, supervisión directa. (Ferrer, s.f.)

### **Propuesta pedagógica.**

Las propuestas pedagógicas son las exposiciones sistemáticas que están fundadas de objetivos, contenidos, metodología, actividades y aspectos organizativos que propone el aspirante al cargo para el desarrollo de los procesos de Enseñanza y Aprendizaje que ha de acontecer en la cátedra o taller vertical al que se postula. (Fandiño, 2012)

Por otro lado se encuentra que una propuesta pedagógica es el conjunto de definiciones sobre el proceso de aprendizaje en la Institución Educativa y los criterios comunes de acción pedagógica expresados en el currículo y en su desarrollo.

Esta, explica todas las intenciones educativas y sirve como guía para orientar el proceso de aprendizaje-enseñanza, además de esto favorece la interacción entre los diferentes actores (estudiantes, docentes, directivos) y tiene como actor principal al estudiante.(Ministerio de educación, 2012)

### **Tecnologías de Información y Comunicación**

El gran desarrollo tecnológico que se ha venido produciendo a través del tiempo se ha producido recientemente ha propiciado lo que algunos autores denominan la nueva “revolución” social, con el desarrollo de "la sociedad de la información". Con ello, se desea hacer referencia a que la materia prima "la información" será el motor de esta nueva sociedad, y en torno a ella, surgirán profesiones y trabajos nuevos, o se readaptarán las profesiones existentes.

“En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas” (Cabrero, 1998)

Las TIC en la actualidad, son consideradas como las herramientas de innovación educativa, no solo por atraer la atención del estudiante, sino porquetambién permiten a los docentes aplicar cambios en el quehacer diario del aula y en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los mismos.

Ahora bien, las TIC brindan herramientas que favorecen a las escuelas que no cuentan con una biblioteca ni con material didáctico, por ejemplo, aunque hoy en día todo tipo de instituciones utilizan las TIC.Estas tecnologías permiten entrar a un mundo nuevo lleno de información de fácil acceso tanto para docentes como alumnos. De igual manera, facilitan el ambiente de aprendizaje, que se adaptan a nuevas estrategias que permiten el desarrollo cognitivo creativo y divertido en las áreas tradicionales del currículo.(Gómez & Macedo, 2010)

### **Funciones de las TIC**

Las principales funcionalidades de las TIC en la Educación están relacionadas con la alfabetización digital de los estudiantes, profesores y familias, el uso personal (profesores y alumnos): acceso a la información, comunicación, gestión y proceso de datos, la gestión del centro: secretaría, biblioteca, gestión de la tutoría de alumnos, el uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, la comunicación con las familias (a través de la web de la escuela), la comunicación con el entorno y la relación entre profesores de diversas escuelas (a través de redes y comunidades virtuales): compartir recursos y experiencias, pasar informaciones, preguntas(Bruner, 2012)

Por otra parte cabe aclarar existen tres grandes razones por las que las TIC se deben implementar en la educación:

Todos los estudiantes deben adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC.

Aprovechar las ventajas para realizar actividades como preparar apuntes, ejercicios, buscar información, comunicarnos, e-mail, difundir información, webBlog, entre otros.

Aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las, para que TIC e los estudiantes realicen mejores aprendizajes y estén más motivados frente a lo académico en todas las áreas(Giraldo, 2008).

### **Internet**

La internet, más allá de ser un medio de comunicación, recreación, entre otros, se puede utilizar como herramienta para procedimientos sociales. Sin embargo, aunque se trata de una herramienta poderosa en el dominio de la información, no es ciento por ciento confiable, por la gran cantidad de datos que se procesa y guardada en esta. Esto no garantiza la veracidad de las consultas realizadas en ella.

En este sentido se necesita de unas herramientas que eviten la adquisición de información falsa; algunas de ellas son motores de búsqueda especializadas, palabras clave, directorios y revistas virtuales; pero en todo caso, lo que se debe alcanzar es que el estudiante se convierta en

un buscador reflexivo, que sepa seleccionar el material consultado sin caer en una información inadecuada.

### **Bancos de información**

En estos métodos almacenaje, la información puede ser seleccionada por el alumno, y el mismo analizará lo que busca, y hallará la manera de encontrar la información deseada.

### **Web**

Es el medio de almacenaje principal. Al ser tan amplio es importante que cuando el estudiante acceda a esta preferiblemente debe ser dirigido por un docente quien le indicará las actividades y el desarrollo de las mismas (Jonassen, 2000).

### ***Herramientas de elaboración del conocimiento.***

Esta serie de herramientas son indispensables para ordenar datos cognitivos que ayudan a desarrollar objetivos o actividades propuestas. En estas herramientas podemos encontrar la elaboración de mapas mentales para expresar e intercambiar conceptos y sobre determinadas temáticas.

### ***Paquetes integrados.***

Se denomina así al conjunto de programas integrados por los que el alumno podrá acceder a ellos como soporte físico durante el desarrollo de las actividades organizadas en módulos a través del web quests.

Los paquetes están conformados por programas básicos como Word, Excel, Power Point y Publisher.

### ***La web quests.***

Es una herramienta procedimental y metodológica que permite que el alumno desarrolle tareas de búsqueda o investigación, con supervisión en los pasos a seguir. Aun así, al mismo tiempo el estudiante tiene la autonomía de visitar ciertas páginas para poder resolver actividades.

Recibe el nombre de web quests ya que tanto la búsqueda de la información para completar las actividades como el diseño de este instrumento se encuentran en línea.

### ***Blogs.***

Son herramientas que pueden usarse para lograr que los estudiantes sinteticen y expresen sus opiniones en un espacio limitado que los obliga a condensar sus escritos, en el cada estudiante puede participar activamente en una comunidad que tiene un tema de interés común, conectarse, leer los aportes de otros estudiantes, pensar y responder aportando sus contribuciones(García, Gros, & Ayuste, 2002).

Cabe aclarar que las herramientas anteriormente nombradas no solo sirven para el desarrollo de actividades de aula, por lo contrario aportan a la integración de las TIC al desarrollo de las competencias ciudadanas, puesto que en estas herramientas que además son integrales, el estudiante puede interactuar con sus compañeros, profesores y demás personas que logren aportar en su desarrollo ciudadano.

## **Webcolegios.**

WebColegios es un portal web que permite a las instituciones educativas ir a la vanguardia con los adelantos y acontecimientos que en comunicaciones se está viendo en el mundo, colocándolas en un nivel competitivo y privilegiado frente a otras que todavía no entran en este proceso.

La implementación de la plataforma WebColegios contribuye a la organización de las instituciones y por ende al sistema de gestión de calidad (SGC) haciendo más eficiente la utilización de la información con miras a alcanzar y mantener la certificación de las instituciones educativas.

Lo anterior se desarrolla debido a que en pleno siglo XXI las instituciones educativas desean destacarse y ser más competitivas, y es por ello que deben utilizar todas las herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías las cuales brindan una ventaja sobre otras; tal como lo es un portal en internet.

Este portal no solo permite dar a conocer la institución sino que además se utiliza en toda su dimensión y potencial (Manejo de Base de Datos) es así, como WebColegios le permite a las instituciones ir a la vanguardia con los adelantos y acontecimientos que en comunicaciones se están viendo en el mundo, colocándolas en un nivel competitivo y privilegiado frente a otras que todavía no entran en este proceso.

## **Gestión Institucional.**

Existen una serie de acciones e iniciativas que requieren del liderazgo de las directivas para que los establecimientos educativos cuenten con la infraestructura administrativa y los soportes a la actividad pedagógica, que favorezcan la institucionalización de las competencias en las TIC.

Son componentes de la “gestión institucional” los siguientes:

Misión, visión y principios, en el marco de una institución integrada: conocimiento y apropiación del direccionamiento

Metas institucionales

Política de inclusión de personas de diferentes grupos poblacionales o diversidad cultural

- Manual de convivencia
- Manejo de conflictos
- Manejo de casos difíciles
- Formación y capacitación

## **Papel de las TIC en la innovación educativa**

Las TIC, además de ser herramientas tecnológicas, hacen parte del ambiente innovador que hoy día se vive en la educación y en el aprendizaje, es de suma importancia no pensar que solo las TIC hacen parte de este ambiente innovador, por el contrario, optar por otros aspectos



que están inmersos en este medio, tales como el desarrollo del pensamiento crítico, autónomo y creativo mediante el trabajo en equipo, entre otros muchos aspectos que día a día ayudan a mejorar el procesos enseñanza y aprendizaje a través de la innovación. (Unesco, 2005)

La innovación involucra también a aquella generación de ideas que pueden ocasionar mejoras en los procesos educativos pero esta no está necesariamente vinculada con algún tipo de tecnología. Teniendo en cuenta la reciente digitalización del mundo, producto del desarrollo y popularización del computador y el Internet, ha cambiado el modelo de distribución de la información y ha dado lugar a la Sociedad del Conocimiento donde las ideas y sus aplicaciones cobran cada vez más valor y las interconexiones entre lugares, personas, economías y disciplinas se hacen cada vez más evidentes.

### **Competencias de las TIC para el desarrollo profesional docente**

En la última década, las competencias se han constituido en el eje articulador del sistema educativo de Colombia. El Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2006) define competencia como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retos

Este enfoque concuerda con las tendencias mundiales de la educación para el siglo XXI y con las recomendaciones de expertos que si bien no siempre coinciden en las competencias específicas a desarrollar, sí están de acuerdo en que para prepararse para la Sociedad del Conocimiento se necesita la flexibilidad que ofrece el enfoque por competencias tanto en los procesos de formación como en los sistemas de evaluación(Ministerio de Educación Nacional, 2013).

Por estas razones se conserva el enfoque por competencias de la Ruta 2008, actualizándolas y enriqueciéndolas para que estén a la vanguardia de la renovación de un sistema educativo, que piensa en la formación de ciudadanos idóneos para asumir los retos y realidades del presente siglo. A continuación se definen las competencias que deben desarrollar los docentes dentro del contexto específico de la innovación educativa con uso de TIC.

### **Competencia Tecnológica**

El propósito de la integración de TIC en la educación ha sido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la gestión escolar. Algunas tecnologías como lenguajes de programación para niños, ambientes virtuales de aprendizaje y pizarras digitales, han sido diseñadas específicamente con fines educativos y otras, como el software de diseño y la cámara digital fueron creadas con otros fines pero se han adaptado para usos pedagógicos. Las tecnologías que se prestan para usos pedagógicos pueden ser aparatos como el televisor, el proyector o el computador, que hay que saber prender, configurar, utilizar y mantener, o también puede ser software con el que se puede escribir, diseñar, editar, graficar, animar, modelar, simular y tantas aplicaciones más.

Algunos ejemplos de estas tecnologías son los dispositivos móviles, la microscopía electrónica, la computación en la nube, las hojas de cálculo, los sistemas de información geográfica y la realidad aumentada. Dentro del contexto educativo, la competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas (Ministerio de Educación Nacional, 2013, pág. 24)

## **Competencia Comunicativa**

Las TIC facilitan la conexión entre estudiantes, docentes, investigadores, otros profesionales y miembros de la comunidad, incluso de manera anónima, y también permiten conectarse con datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje. La comunicación puede ser en tiempo real, como suelen ser las comunicaciones análogas, o en diferido, y pueden ser con una persona o recurso a la vez, o con múltiples personas a través de diversidad de canales. Desde esta perspectiva, la competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.

## **Competencia Pedagógica**

La pedagogía es el saber propio de los docentes que se construyen en el momento que la comunidad investiga el sentido de lo que hace. Las TIC han mediado algunas de las prácticas tradicionales y también han propiciado la consolidación de nuevas formas de aproximación al quehacer docente, enriqueciendo así el arte de enseñar. En consecuencia, la competencia pedagógica se constituye en el eje central de la práctica de los docentes potenciando otras competencias como la comunicativa y la tecnológica para ponerlas al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

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

### **Competencia de gestión**

De acuerdo con el Plan Sectorial de Educación, el componente de gestión educativa se concentra en modular los factores asociados al proceso educativo, con el fin de imaginar de forma sistemática y sistémica lo que se quiere que suceda (planear); organizar los recursos para que suceda lo que se imagina (hacer); recoger las evidencias para reconocer lo que ha sucedido y, en consecuencia, medir qué tanto se ha logrado lo que se esperaba (evaluar) para finalmente realizar los ajustes necesarios (decidir). Para todos estos procesos existen sofisticadas tecnologías que pueden hacer más eficiente la gestión escolar.

También existen herramientas similares para la gestión académica haciéndola no solamente más eficiente sino más participativa, y presentándole a los estudiantes formas alternas de involucrarse en las clases que pueden favorecer a aquellos que aprenden mejor en un ambiente no tradicional. Con estas consideraciones, la competencia de gestión se puede definir como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional

### **Competencia investigativa**

El eje alrededor del cual gira la competencia investigativa es la gestión del conocimiento y, en última instancia, la generación de nuevos conocimientos. La investigación puede ser reflexiva al indagar por sus mismas prácticas a través de la observación y el registro

sistematizado de la experiencia para autoevaluarse y proponer nuevas estrategias. El Internet y la computación en la nube se han convertido en el repositorio de conocimiento de la humanidad.

La codificación del genoma humano y los avances en astrofísica son apenas algunos ejemplos del impacto que pueden tener tecnologías como los supercomputadores, los simuladores, la minería de datos, las sofisticadas visualizaciones y la computación distribuida en la investigación. En este contexto, la competencia investigativa se define como la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos. (MEN, 2013)

### **El modelo aula invertida**

Como ya se ha señalado, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un componente esencial en la educación y su impacto a nivel pedagógico y didáctico es incontrovertible (De la Serna, 2003; Tedesco, 2005; Salinas, 2005; Fainholc). En esa medida, las Tic adquieren un papel relevante en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y por ello su implementación es cada vez más notoria en todos los niveles de formación (escuela y universidad). Las Tic por sí solas no generan un cambio significativo dentro de los procesos, pero su buen uso junto con la mediación que pueda realizar los docentes pueden inferir en la calidad de la enseñanza y en los resultados del aprendizaje. Y con el uso de las Tic han surgido modelos aplicados a la educación que pueden transformar la visión de la formación. Uno de estos es el aula invertida, la cual surge como respuesta a la dificultad de algunos estudiantes por asistir de manera presencial a las aulas:

El objetivo de estas grabaciones era facilitar a los alumnos que no pudieran asistir a clase la posibilidad de seguir si no toda, gran parte de la materia a través de las grabaciones que realizaban los profesores. Para sorpresa de los docentes, estas grabaciones, en principio creadas para estudiantes no presenciales de sus clases,

eran también seguidas por otros estudiantes. (González, *et. al.*, 2013, citado por Paz, *et. al.*, 2015)

El aula invertida o FCM (por sus siglas en inglés: Flipped Classroom) es un modelo de aprendizaje basándose en la inversión o el cambio de los momentos o los roles de la enseñanza, y en donde se hace uso de herramientas tecnológicas o multimedia (Martínez, Esquivel y Martínez, 2014). El cambio de momentos de la enseñanza hacen referencia a la inversión de los compromisos a los que tradicionalmente se hacen en casa o en la misma escuela, y en esa medida, se puede acudir a las Tic para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, al trabajo colaborativo, al aprendizaje basado en problema y al desarrollo de proyectos: “La diferencia propuesta en el aula invertida es el uso de tecnología multimedia (video conferencias, presentaciones) para acceder al material de apoyo fuera del aula, lo cual lo clasifica dentro de los modelos mediados por tecnología” (p. 143). Por su parte, García (2013) explica el aula invertida en los siguientes términos:

Se trataría, en consecuencia, de hacer en casa lo que se hace ahora en el aula y en el aula lo que se hace en casa (los “deberes”). Es una forma muy simple de definir este concepto. Si las enseñanzas del docente, su exposición, sus presentaciones en el aula, sus orientaciones generales, sus recomendaciones de lecturas, etc., pueden quedar grabadas en un vídeo o en una presentación narrada PowerPoint, Prezi o similar, estos materiales pueden ser visionados, estudiados, por los alumnos en su propio domicilio, con la particularidad de que pueden “rebobinar” cuantas veces sean precisas si es que algún concepto o idea no quedaron suficientemente claros. (p. 1)

Como se puede observar, el aula invertida comprende un modelo alternativo que se encuentra alineado a algunas concepciones educativas y conceptos educativos como la sociedad del conocimiento, el mundo digital, la virtualidad, el trabajo colaborativo y autónomo, estilos de aprendizaje, ritmo de aprendizaje, entre otras. De acuerdo a algunas investigaciones, el uso e implementación de tecnologías en la educación tienen un efecto favorable sobre el proceso de

enseñanza-aprendizaje (Rosario, 2006; Cabrero, *et. al.*, 2000; Sánchez, 2002), pero en el aula invertida la característica reposa en la modificación de los roles y los escenarios, especialmente, casa y escuela.

Martínez, Esquivel y Martínez (2014) describen algunas características del aula invertida, y expresan que el uso de la multimedia es el más esencial de todas las particularidades de este modelo. De acuerdo a los autores, se trata (la multimedia) de “un instrumento que permite al estudiante elegir el mejor método y espacio para adquirir el conocimiento declarativo a su propio ritmo”. Esto se logra a partir del fácil acceso de la información, y con ello se moviliza la responsabilidad de aprendizaje al estudiante. Por otra parte, el docente tiene la tarea de organizar su práctica y los contenidos, y guiar al aprendiz en el proceso autónomo de aprehensión.

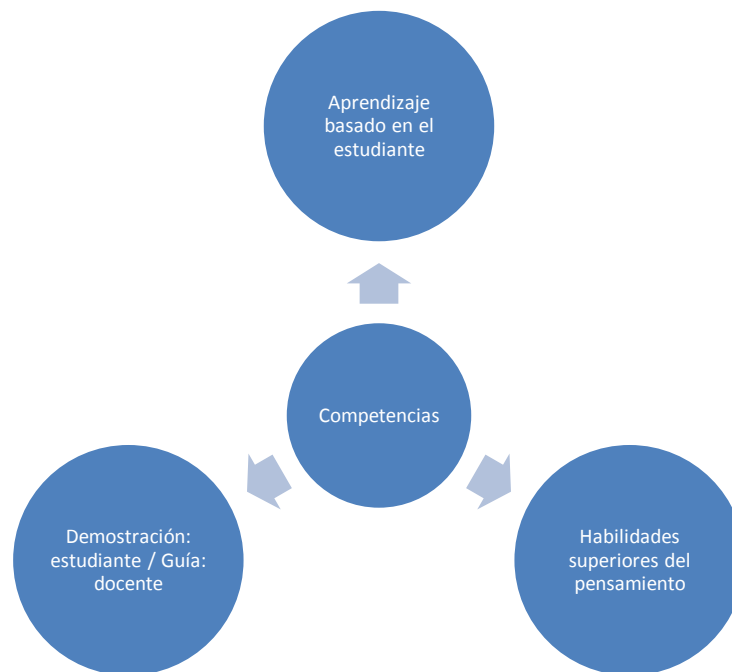


Figura 1. *Componentes que estructuran el aula invertida.* Fuente: Martínez, Esquivel y Martínez (2014, p. 146)

Bajo este modelo se distinguen tres competencias claves a desarrollar: aprendizaje basado en el estudiante, habilidades superiores del pensamiento y roles (estudiante: demostración; docente: guía). La actividad autónoma y dinámica es fundamental en este modelo, pues se parte de una visión horizontal de la enseñanza y el aprendizaje. En esa medida, el aprendiz tiene mayor capacidad de decisión y planeación, pues frente a los contenidos virtuales organiza los tiempos y los momentos de aprendizaje. Esto también exige determinadas habilidades para el adecuado manejo y tratamiento de la información, y por ello se requiere de capacidades de pensamiento específicas: identificar, comparar, analizar, sintetizar, entre otras de mayor nivel. Y por su parte, el docente debe identificar los contenidos y escoger aquellos que pueden ser objeto de herramientas multimedia y otros que por su naturaleza deben ser adelantados dentro del aula: “se debe proceder con una metodología centrada en el alumno; lo que conlleva a la planeación de tareas activas y colaborativas que impliquen el despliegue de actividades mentales superiores dentro del aula, donde el profesor funge como auxiliar o apoyo” (p. 146).

## **Marco contextual**

### **Cúcuta, norte de Santander.**

#### ***Historia.***

Fecha de fundación: 17 de junio de 1733 por Antonio Villamizar Pineda & Juana Rangel de Cuellar.

#### ***Reseña histórica.***

Cúcuta, denominada así en memoria del cacique Cúcuta, fue un asentamiento precolombino que Pedro de Ursúa le dio en encomienda a Sebastián Lorenzo en 1550. Fue



fundada por Antonio Villamizar Pineda en 1773, Doña Juana Rangel de Cuellar donó 782 hectáreas en el sitio Guaimaral y se inició la formación del poblado. La iglesia fue el centro alrededor de la cual se fundó el pueblo de San José de Cúcuta, siendo actualmente un activo polo comercial debido principalmente a su localización fronteriza con Venezuela, posee un clima seco y cálido.

San José de Cúcuta fue cuna del núcleo humano más significativo de la historia de Colombia, donde nacieron hombres como Francisco de Paula Santander, Juan Nepomuceno Piedor, Francisco Montes de Oca, Pedro Fortul, Mercedes Abrego.

Para 1875, San José de Cúcuta ocupaba un área de 2,5 kilómetros de superficie y abrigaba en sus 52 manzanas de casas a unos 12 mil habitantes. Poseía tres iglesias: la Principal, la del Carmen (Hospital San Juan de Dios) y la de San Antonio. Tenía también la Casa Municipal, dos teatros, un gran mercado cubierto, locales para escuelas, un magnífico hospital (San Juan de Dios) y se levantaba un puente de siete arcos sobre el río Pamplonita.

El 18 de mayo de 1875, siendo las 11:15 a.m., un terremoto calculado en 9 grados en la escala de Mercalli, con una duración de 55 segundos, acabó con la próspera localidad. Hoy por hoy, la ciudad tiene un área aproximada de 1.176 kilómetros cuadrados. Limita al norte con el municipio de Tibú, al sur con los municipios de Los Patios, Villa del rosario y Bochalema, al occidente con los municipios de El Zulia y San Cayetano y al oriente con la República Bolivariana de Venezuela.

La temperatura promedio de la ciudad es de 28°C, y está ubicada a 320 metros sobre el nivel del mar. La División Administrativa de la ciudad incluye la cabecera municipal y los corregimientos de Agua Clara, El Escobal, Guaramito, El Carmen de Tonchalá, y los caseríos Alto Viento, El Rodeo, La Jarra, Puerto León y Puerto Nuevo.

La ciudad se encuentra recorrida por los ríos Pamplonita, El Zulia, Táchira, El Grita, El Guaramito y El Sardinata. Los emblemas de la ciudad son su Himno Oficial: “Noble, Leal y Valerosa” y el himno Afectivo: “Las Brisas del Pamplonita”, con música de Elías M. Soto y letra de Roberto Irwin Walle.

La Bandera de la ciudad tiene los mismos colores que la bandera de Norte de Santander, invertidos así: una franja superior en negro y una inferior roja, con las mismas dimensiones. San José de Cúcuta es una de las ciudades más arborizadas del país. El árbol característico de esta ciudad es el Cují y la flor típica de la región es la Escora.

El Área Cultural del Banco de la República, alberga el más valioso documento de la ciudad: “El Incunable de San José de Cúcuta: Las Crónicas de Nuremberg”. El libro, que reposa en la caja de seguridad del banco de la República, fue hecho en los primeros años que siguieron a la invención de la imprenta, entre 1436 y 1500.

Las Crónicas de Nuremberg, que se conservan en la ciudad, están identificadas con el número 536 del catálogo germano de “incunables”, requisito indispensable para merecer dicho calificativo.

Este libro fue elaborado en papel pergamino y pulido latín, contiene 1.809 grabados que recrean una serie de premoniciones tremendistas y tiene un altísimo valor tanto económico como patrimonial.

***Coordenadas geográficas.***

7°54 de latitud norte y 72°30 al oeste de Greenwich.

**Límites:**

Norte: Tibú y Puerto Santander,

Sur: Villa de Rosario, Los Patios y Bochalema,

Oriente: República de Venezuela,

Occidente: El Zulia y San Cayetano.

**División Administrativa:**

10 comunas y 6 corregimientos

**Ríos:**

Pamplonita, Guaramito, Zulia, Sardinata, San Miguel Y Táchira.

Región: sur occidental.

**Economía:**

Su principal actividad económica es el comercio.

Minería: Carbón térmico, coque, grava, piedra, arenas y arcillas.(Nuestra Cucuta, 2010)

## **Marco Legal**

Artículo 13 de la Ley 115 de 1994

Este artículo estableció como objetivos generales de la educación en todos los niveles, “formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes” y “proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos”.

La Ley 115 de Febrero 8 de 1994

Por la cual se expide la Ley General de Educación dispone en el artículo primero del título primero que “la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes” (Congreso de la República, 1994).

Ley 115 Artículo 5.

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.

La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.

La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.

La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios.

La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad

Artículo 67 constitución política 1993.

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollaráatendiendo a los siguientes fines:

El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.

La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.

La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.

La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios.

La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad.

Título II, artículo 13

Es objetivo primordial de todos y cada uno de los niveles educativos el desarrollo integral de los educandos mediante acciones estructuradas encaminadas a:

Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes

Proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos

Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad.

## **Capítulo III**

### **Metodología**

#### **Tipo de investigación**

La presente es una investigación descriptiva con un enfoque mixto. En un estudio descriptivo se seleccionan una serie de cuestiones, conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente de las otras, con el fin, precisamente, de describirlas. Estos estudios buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno.

Hyman (1955) citado por Cazau (2006, p. 17) las investigaciones descriptivas constituyen una mera descripción de algunos fenómenos; su objetivo central es esencialmente la medición precisa de una o más variables dependientes, en alguna población definida o en una muestra de dicha población.

Por otra parte, Teddlie y Tashakkori (2003) citados por Hernández, Fernández, y Baptista (2006) afirman que el enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio y que este se puede utilizar para responder distintas preguntas de investigación de un planteamiento del problema.

Según los mismos autores, el enfoque mixto va más



allá de la simple recolección de datos de diferentes modos sobre el mismo fenómeno y que este implica mezclar la lógica inductiva y la deductiva desde el planteamiento del problema, es decir, desde este último, la recolección, análisis de datos y el reporte del estudio.

De acuerdo con lo anterior, este tipo de investigación es pertinente al presente trabajo de grado, toda vez que desde esta se pretende hacer una propuesta pedagógica para la Integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa El Rodeo de la ciudad de Cúcuta.

En tal sentido, se pretenden integrar todo tipo de herramientas cibernéticas pedagógicas con el único fin de desarrollar las competencias ciudadanas, logrando así la generalización de dichas competencias desde el enfoque de las TIC.

## **Diseño metodológico**

### **Fase preparatoria.**

Consulta en libros, revistas, artículos y sitios web, los cuales han de ser útiles para la construcción del estado de arte, marco teórico y tipo de investigación.

Diseño de instrumentos para la recolección de información.

Entrega a especialistas de los instrumentos para su respectiva validación. El nombre y la trayectoria de los especialistas se relaciona a continuación:

### **Zain Humberto Cuadros**

Rector Universidad de Pamplona 1984-1988.

Conferencista internacional

Licenciado en ciencias de la educación, Universidad de Pamplona.

Tecnólogo en administración en administración municipales E.S.A.P

Administrador Publico de la E.S.A.P

Magister en investigación y tecnología educativa de la Universidad Javeriana Bogotá

Candidato a Doctor en educación, Universidad URBE, Maracaibo – República Bolivariana de Venezuela.

Diplomado en auditoria interna, sistemas de Gestión de la calidad ISO 9001 y Sistemas de gestión ambiental ISO 14001 , Universidad de Pamplona – Universidad de Antioquia.

Autor de los libro: Estrategias de investigador y Repensar la formación

### **Wencith Guzman Gutierrez**

Licenciado en Religión de la Universidad de la Salle, Bogotá, 2002.

Diplomado en Dirección de investigaciones Científicas, otorgado por el Distrito Lasallista de Bogotá, en convenio con la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, y la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Santa Clara, Cuba, Bogotá, 2004.

Curso presencial de extensión Universitaria con la Universidade do Vale do Rio do sul dos Sinos, Unisinos. Asesoría de grupos Juveniles, Casa de Juventudes de Porto Alegre, Río Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, 2006-2007. Estudios de Filosofía y Literatura, Unisalle.

Docente de Filosofía y Lectura crítica Colegio Integrado “Simón Bolívar”, Cúcuta, 2013-2016.

Magíster en Práctica Pedagógica de la UFPS, San José de Cúcuta, 2015.

Tutor de Epistemología y Métodos de Investigación y Fundamentos de Investigación, Universidad Minuto de Dios, virtual y a Distancia, 2015-2016.

### **Genny Esperanza Leal Gauta**

Licenciada en matemáticas de la Universidad de, 1999.

Especialista en estadística aplicada de Universidad Francisco de Paula Santander, 2001

Magíster en matemáticas-educación superior Universidad Nacional experimental del Táchira UNET, 2006

Docente hora catedra Universidad de Pamplona, facultad de educación, departamento de Matemáticas.

Docente de la Institución Educativa El Rodeo, Área matemáticas, educación secundaria.

### **Corrección de instrumentos según sugerencias de especialistas**

Las sugerencias referidas por los especialistas, se basaron más en la forma que en el fondo de los instrumentos, así pues se realizó el diseño del bosquejo de la propuesta pedagógica para la integración de las TIC en el proceso enseñanza y aprendizaje.

### **Fase de trabajo de campo.**

En esta fase, se hizo la aplicación de instrumentos a docentes y estudiantes, donde cada uno de estos respondieron una encuesta donde se enfatizaba en la Webcolegio, y el uso de los TIC.

### **Fase analítica.**

El Análisis de los resultados es una de las fases más importantes pues en esta se toman los resultados de los instrumentos aplicados en la fase de trabajo de campo y se les da el análisis correspondiente.

### **Fase de elaboración de la propuesta pedagógica.**

Con base en la información obtenida en la fase de trabajo de campo y en la fase analítica, se procederá a la elaboración de una propuesta pedagógica por medio de la cual se tengan en cuenta las TIC para integración en el proceso enseñanza aprendizaje.

### **Fase informativa.**

En esta fase se realizará la socialización y sustentación de los resultados del trabajo de grado, dependiendo del análisis ya anteriormente realizado.

De acuerdo con la metodología antes mencionada, se describen a continuación los instrumentos para la recolección de información que se utilizarán en el proyecto.

Instrumento N°1 Cuestionario: encuesta a estudiantes con el fin de determinar los conocimientos que tienen respecto al manejo de las TIC y su aplicación en la educación.

(Apendice A)

Instrumento N° 2 Cuestionario: encuesta a docentes con el fin conocer la metodología de los estos, respecto al manejo de las TIC (Apendice B)

### **Población y muestra**

La población consta de 800 estudiantes y 41 docentes dela Institución Educativa el Rodeo de la ciudad de Cúcuta y para la muestra son tomados 37 estudiantes grado octavo A y 6 docentesde la Institución Educación el Rodeo.

### **Operacionalización de variables**

En la siguiente tabla se presenta la operacionalización de las principales variables tenidas en cuenta en el diseño y planteamiento de cada uno de los instrumentos de recolección de información. Así pues, al realizar una investigación, cualquiera sea el tipo de estudio, en este caso, no sólo es importante identificar las variables que se toman en consideración, sino definir las con la mayor precisión posible.

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Uso de las TIC</b>	(Giraldo, 2008), argumenta que todos los estudiantes	Trabajo directo por parte de los	Desarrollo de guías, talleres, evaluaciones

	deben adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC y Aprovecharlas para preparar apuntes, ejercicios, buscar información, comunicarse, e-mail, difundir información, webBlog, entre otros.	estudiantes bajo la continua supervisión y asesoría de los docentes	y chats de los temas abordados
<b>Implementación de las TIC en el proceso enseñanza y aprendizaje</b>	(Gómez & Macedo, 2010), afirman que las TIC son consideradas como las herramientas de innovación educativa, porque atraen la atención del estudiante y permiten a los docentes aplicar cambios determinantes en el quehacer diario del aula.	Los estudiantes trabajan de forma agradable y muestran interés por cualquier materia que sea abordada desde las TIC.	Conceptualización, indagación y desarrollo de actividades en línea.
<b>Funciones de las TIC</b>	(Bruner, 2012), manifiesta que las funcionalidades de las TIC en la Educación están relacionadas con la alfabetización digital	Los estudiantes utilizan las TIC para plantear preguntas al docente, para	Comunicación directa de los estudiantes con los docentes y con sus pares.

	<p>deestudiantes, profesores y familias, con el uso personal (profesores y alumnos): acceso a la información, comunicación, gestión y proceso de datos y el uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>entablar diálogos académicos con sus pares y para ahondar en aspectos investigativos</p>	<p>Investigación y ampliación de los temas tratados.</p>
--	---	---	--

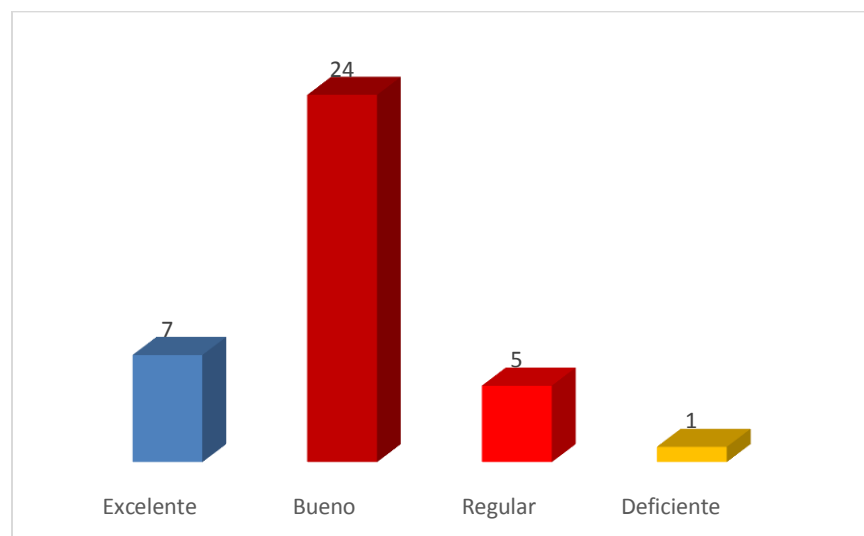
## Capítulo IV

### Análisis de Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos, lo cual se hizo mediante el sistema de barras, para su mejor comprensión.

#### Encuesta a estudiantes

Figura 1. El uso que se da en la Institución Educativa a las TIC es:



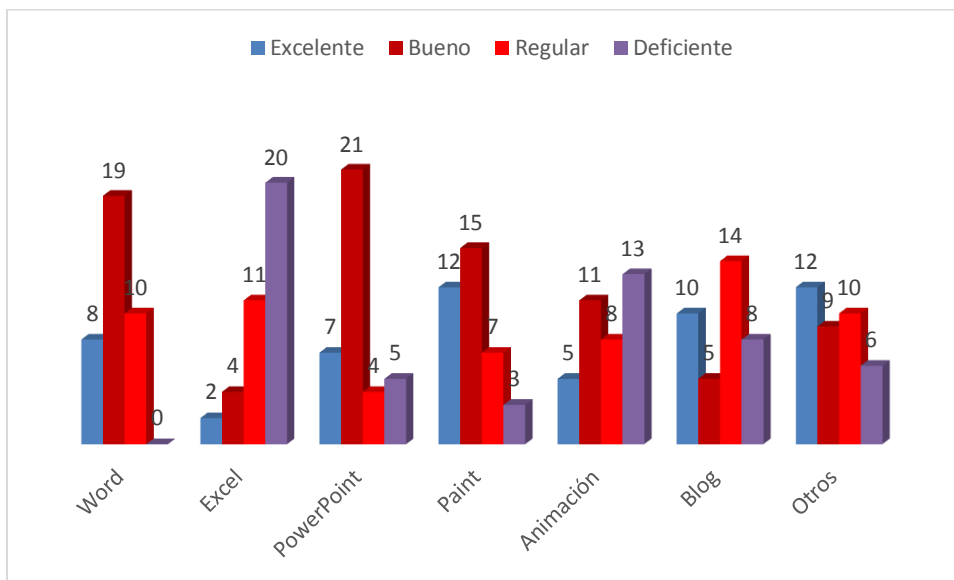
Fuente: Elaboración propia, 2016

Según la encuesta realizada a 37 estudiantes, 24 le hacen buen uso a las tecnologías de la información (TIC) es bueno, 7 consideran que es excelente, 5 que es regular, y 1 que este uso es deficiente.



De lo anterior se puede inferir que, en su mayoría, los estudiantes consideran que las TIC, se están utilizando de forma adecuada en el colegio, lo cual es un indicador de la gestión realizada por los docentes en el uso y aplicación de la tecnología en el proceso educativo.

Figura 2. Marque con una X como considera que es su conocimiento y manejo de los siguientes programas.



Fuente: Elaboración propia, 2016

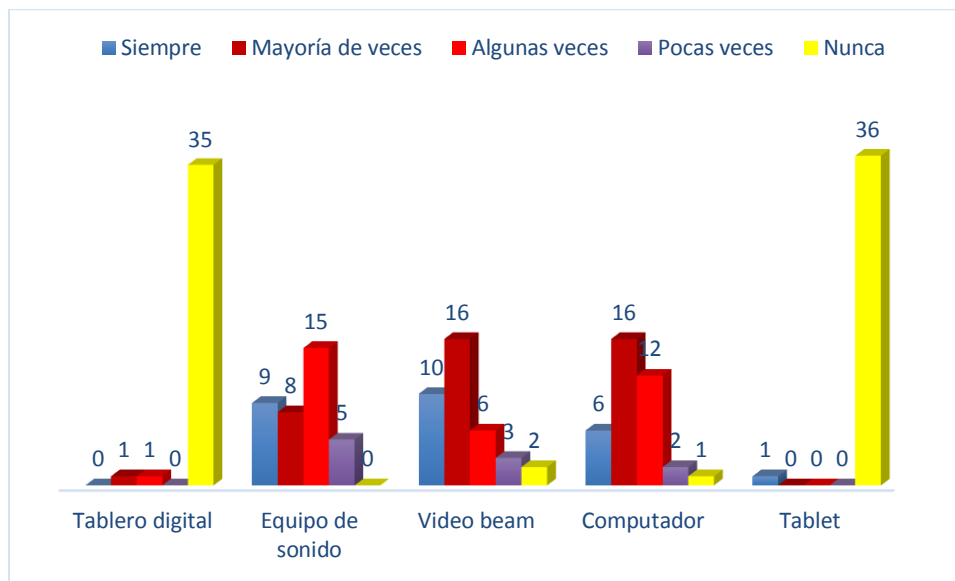
En la pregunta relacionada con el conocimiento y manejo de los programas con respecto a Word, 19 estudiantes manifiestan que su manejo y conocimiento es bueno, 10 que es regular y 8 que es excelente. Por otro lado en Excel 20 de los estudiantes consideran su manejo deficiente, 11 que es regular, 4 que es bueno y 2 que es excelente. Al referirse al programa PowerPoint, 21 de los estudiantes consideran su manejo y conocimiento bueno, 7 que es excelente, 5 que es deficiente y 4 regular, al cuestionar a los estudiantes sobre Paint, 15 afirman que su conocimiento y manejo es bueno, 12 que es excelente, 7 que es regular y 3 deficiente.

Por su parte el manejo de Animaciones, 13 de los estudiantes consideran que es deficiente su manejo, mientras que 11 afirman que es bueno, 12 que es excelente y 3 que es deficiente, con respecto al uso y manejo del Blog, 14 estudiantes en su manejo es regular, mientras que 10 consideran que es excelente, 8 que es deficiente y 5 que es bueno. Para terminar, los 37 estudiantes encuestados plantearon en otros programas que ellos usan a diario como Google, YouTube y Redes Sociales, 12 de ellos manifestaron que el manejo y conocimiento de estos es excelente, 10 que es regular, 9 que es bueno y 6 que es deficiente.

De acuerdo con lo anterior, puede establecerse que en términos generales los estudiantes conocen y manejan los programas básicos de computación, sin embargo, no de la forma adecuada, evidenciándose la necesidad de reforzar conocimientos y práctica en los mismos.

En tal sentido, desde el presente proyecto, se pretende que el proceso educativo esté basado en la continua utilización de las TIC, pues solo de esta manera podrá asegurarse una educación acorde con las tendencias y necesidades actuales.

Figura 3. ¿Cuál es el uso que se le da, como recurso de aprendizaje, a los siguientes equipos tecnológicos dentro de la Institución Educativa? Marca con una X



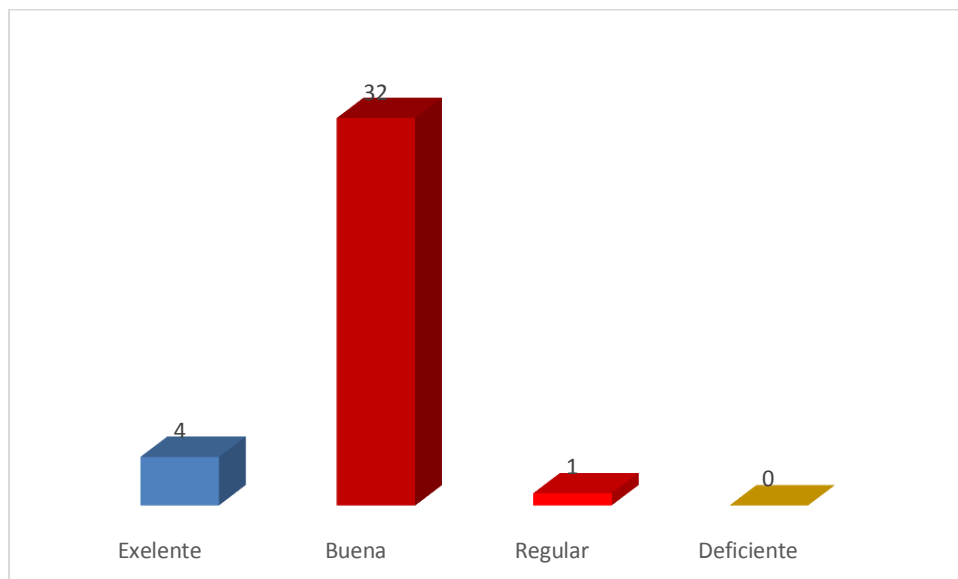
Fuente: Elaboración propia, 2016

Al preguntar sobre el uso que se le da a las TIC como recurso de aprendizaje teniendo en cuenta ciertos elementos, 35 de los estudiantes contestaron que el tablero digital nunca es utilizado, 1 que algunas veces y otro que la mayoría de veces, en cuanto al equipo de sonido, 15 de los estudiantes afirman que este es utilizado algunas veces, 9 que es utilizado siempre, 8 que la mayoría de veces y 5 que pocas veces, por otro lado, el video beam, 16 de los estudiantes afirman que es utilizado la mayoría de veces, 10 que siempre, 6 que algunas veces, 3 que pocas veces y 2 que nunca, siguiendo con el computador, 16 de los estudiantes manifiestan que este es utilizado la mayoría de veces, 12 que algunas veces, 6 que siempre, 2 que pocas veces y 1 que nunca, para terminar los 36 de los estudiantes afirman que nunca utilizan la Tablet mientras que 1 manifiesta que siempre es utilizada.

En este caso, se evidencia que los equipos tecnológicos más utilizados son el equipo de sonido, el video, beam y el computador, elementos estos muy comunes en la actualidad, sin embargo, elementos como el tablero digital y la Tablet, no son utilizados, lo cual deja ver serias deficiencias de su existencia y uso en el colegio.

De lo anterior se puede inferir que el uso de la tecnología en la Institución Educativa, se está limitando a tres elementos básicos, y que además no se cuenta con equipos innovadores que hagan su aporte al proceso educativo que allí se gesta.

Figura 4. ¿Cómo califica la aplicación e implementación de las TIC en los procesos de enseñanza dentro de la Institución Educativa?

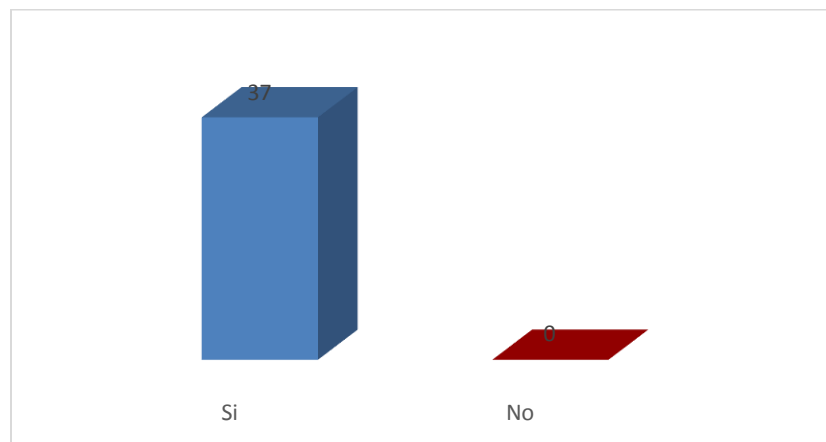


Fuente: Elaboración propia, 2016

De los 37 estudiantes encuestados, en la pregunta sobre la aplicación e implementación de las TIC en los procesos de enseñanza, 32 consideran que es una buena aplicación, 4 que es excelente y uno piensa que esta aplicación es regular.

Se infiere de lo anterior que, muy a pesar de las falencias antes descritas en la falta de equipos tecnológicos innovadores, los estudiantes, en su mayoría, consideran que la aplicación de las TIC en su proceso educativo es bueno, lo cual se constituye en un buen indicador de la gestión que realizan los docentes en la optimización en el uso de dichas herramientas.

Figura 5. ¿Se le ha informado sobre la existencia de una plataforma Web en la Institución Educativa?

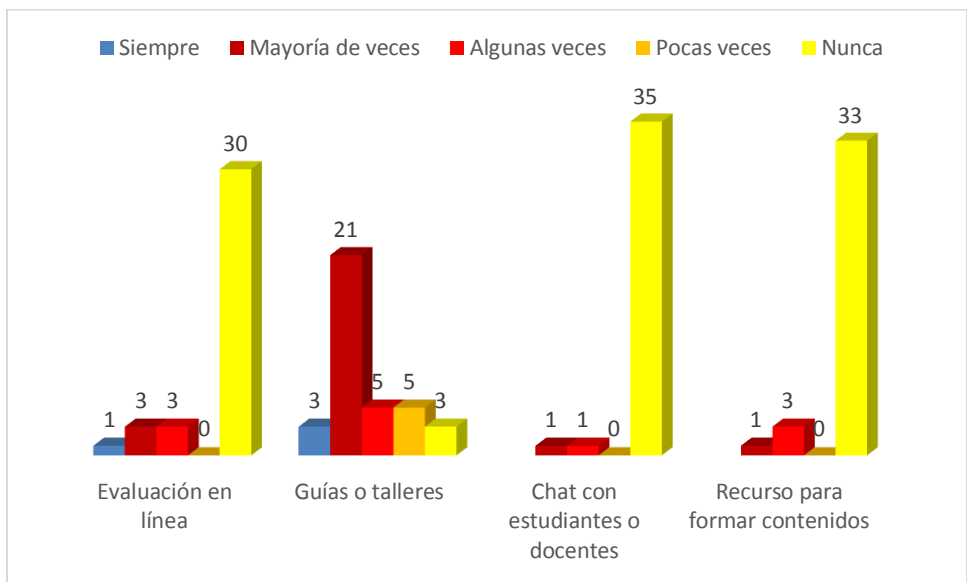


Fuente: Elaboración propia, 2016

Al preguntarle a los alumnos sobre la existencia de una plataforma WEB en la institución educativa la totalidad de estos contestó que SÍ existe tal información.

Con base en lo anterior, puede inferirse que los estudiantes conocen los recursos con los que cuentan y, que de una u otra manera, han hecho uso de ellos, como en el caso de la plataforma WEB, la cual se convierte en una herramienta para el desarrollo metodológico de las diversas asignaturas.

Figura 6. ¿Cuáles han sido los recursos utilizados en la plataforma Web?



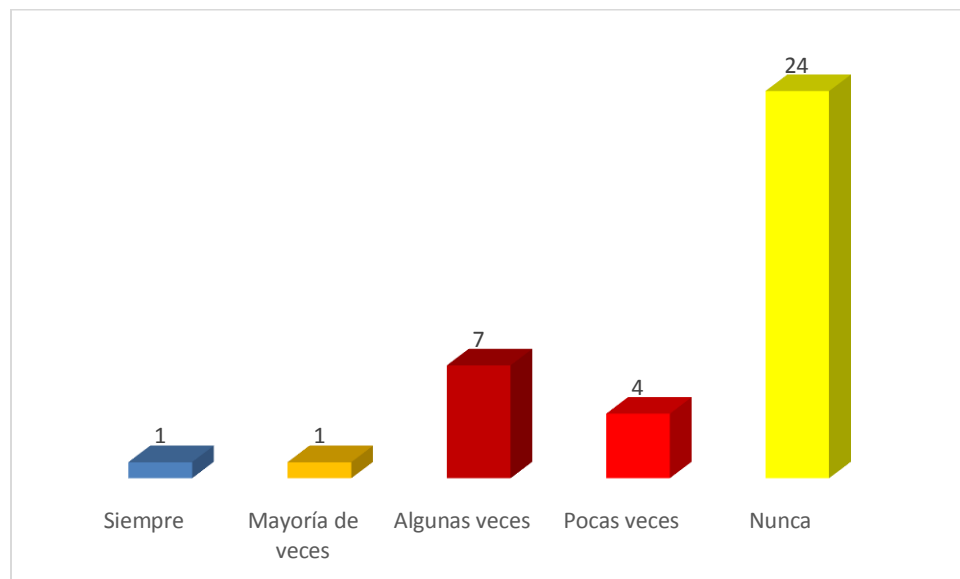
Fuente: Elaboración propia, 2016

Al cuestionar a los estudiantes frente a los recursos utilizados en la plataforma web teniendo en cuenta evaluación en línea, guías o talleres, chat con estudiantes o docente, recurso para formar contenidos, en el primer aspecto de evaluación en línea, 30 estudiantes afirman que nunca han sido evaluados de esta manera, 3 que algunas veces, 3 que la mayoría de veces y 1 que siempre, en cuanto a guías o talleres 21 estudiantes afirman que la mayoría de veces utilizan este recurso, mientras que 5 dicen que algunas veces y otros 5 que pocas veces, 3 que nunca y 3 que siempre, En el chat con estudiantes o docentes, 35 estudiantes afirman que nunca han utilizado

este recurso, mientras que 1 dice que la mayoría de veces, y otros que algunas veces, en cuanto al recurso para formar contenidos, 33 de los estudiantes afirman nunca haber utilizado este recurso, 3 que algunas veces y 1 que la mayoría de veces.

Si bien es cierto que los estudiantes han sido informados de la plataforma WEB con la que cuenta la Institución Educativa, también lo es que dicha plataforma no está siendo utilizada por parte de los docentes, pues se han limitado al desarrollo de guías o talleres, desconociendo los beneficios de los chat, las evaluaciones en línea y el desarrollo de contenidos temáticos en su totalidad.

Figura 7. ¿Utiliza correos electrónicos para comunicarse con docentes y compañeros?

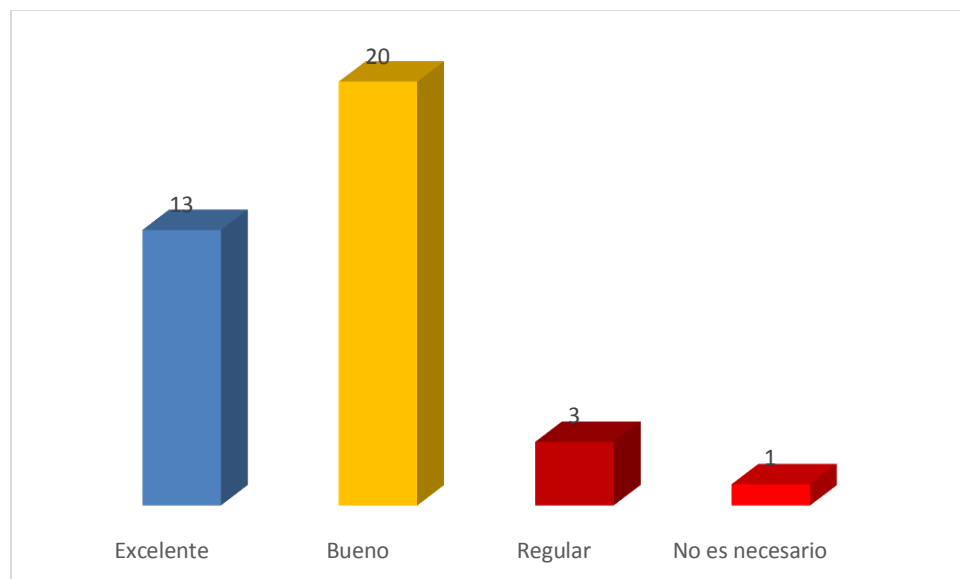


Fuente: Elaboración propia, 2016

Al preguntarle a los estudiantes si utilizan correos electrónicos para comunicarse con sus compañeros o docentes, 24 de ellos contestaron que nunca, 7 que algunas veces, 4 que pocas veces, 1 que la mayoría de veces y otro que siempre.

Queda claro que recursos como el correo electrónico, no están siendo utilizados como herramientas académicas, lo cual obedece a la poca exigencia de los docentes para tal efecto, en consecuencia puede decirse que la mencionada herramienta está siendo subutilizada en el ámbito académico y probablemente mal utilizada en el campo personal.

Figura 8. ¿Cómo considera la opción de implementar las TIC en su proceso educativo?



Fuente: Elaboración propia, 2016

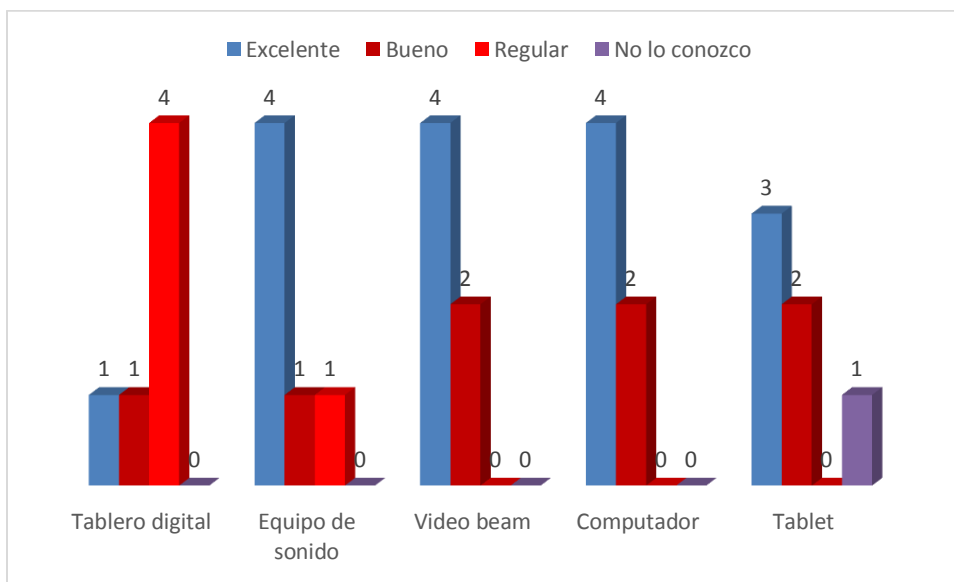
De los estudiantes encuestados, 20 considera que es bueno implementar las TIC en su proceso educativo, 13 que es excelente, 3 que es regular y uno de ellos considera que no es necesaria esta implementación.



De lo anterior, puede afirmarse que los estudiantes se encuentran a la expectativa sobre el uso adecuado y constante de las TIC en su proceso educativo, lo cual refleja que aún existen serios vacíos al respecto, tanto en la disponibilidad de los recursos, como en su uso e implementación formativa.

### Encuesta a Docentes

Figura 9. ¿Cómo califica su manejo de los siguientes equipos tecnológicos?



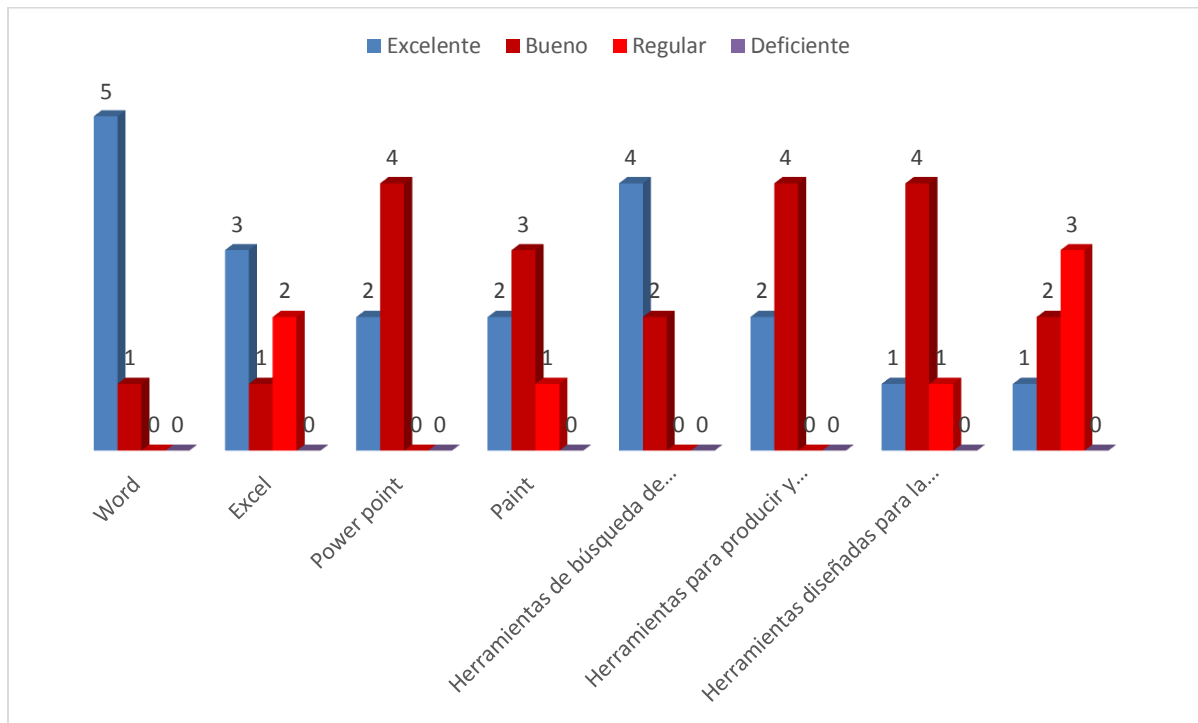
Fuente: Elaboración propia, 2016

De los 6 docentes encuestados, al preguntarles sobre el manejo de diferentes equipos tales como el tablero digital. 4 consideran que es regular, 1 que es excelente y otro que es bueno, en cuanto al equipo de sonido, 4 de los docentes, considera que es excelente, 1 que es bueno y otro que es regular, por otro lado en cuanto al manejo del video beam 4 consideran que es excelente y 2 que es bueno, frente al uso del computador 4 de los docentes consideran que es excelente su

manejo y 2 que es bueno, por último y con respecto a las Tablet 3 docentes afirman que su manejo es excelente, 2 que es bueno y 1 que no conoce este recurso tecnológico.

Las cifras relacionadas anteriormente, dejan ver claramente que, aunque los docentes manejan algunas herramientas tecnológicas, no las conocen en profundidad, lo cual se traduce en su poca o nula utilización en el proceso educativo, dejando como principales afectados a los estudiantes.

Figura 10. ¿Cómo valora el uso que le da a las siguientes herramientas TIC en su práctica docente?

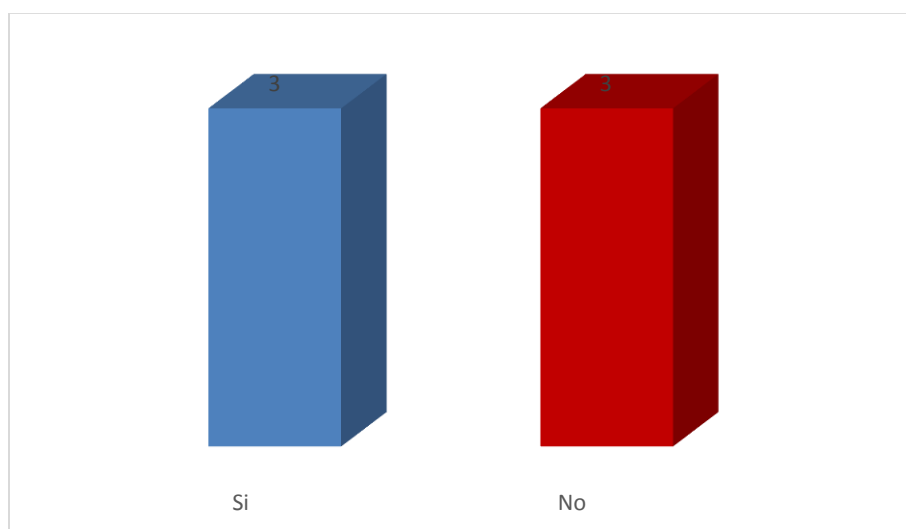


Fuente: Elaboración propia, 2016

Al preguntar a los docentes sobre el uso que le da a diferentes herramientas TIC, 5 docentes afirman que el uso que le dan a Word es excelente y uno que es bueno, 3 consideran que el uso que le dan a Excel es excelente 2 regular, y 1 bueno, 3 de los docentes consideran que el uso que le dan a Paint es bueno, 2 que es excelente y 1 que es regular, en cuanto a las Herramientas de Búsqueda de Información, 4 consideran que es excelente, 2 que es bueno, en Herramientas para Producir y Compartir Información, 4 consideran que es bueno, 2 que es excelente, en las Herramientas Diseñadas para la Educación, 4 consideran que es bueno, 1 que es excelente y otro que es regular para terminar en Herramientas de Comunicación y Relación 3 consideran que es regular, 2 que es buena y uno que es excelente.

Respecto a los programas básicos de computación, los docentes, en su mayoría, expresan que utilizan Word, Excel, PowerPoint y algunos buscadores, sin embargo no utilizan programas de animación, ni los que están enfocados al proceso educativo.

Figura 11. ¿Ha recibido capacitación en el manejo de las TIC enfocadas a la educación?

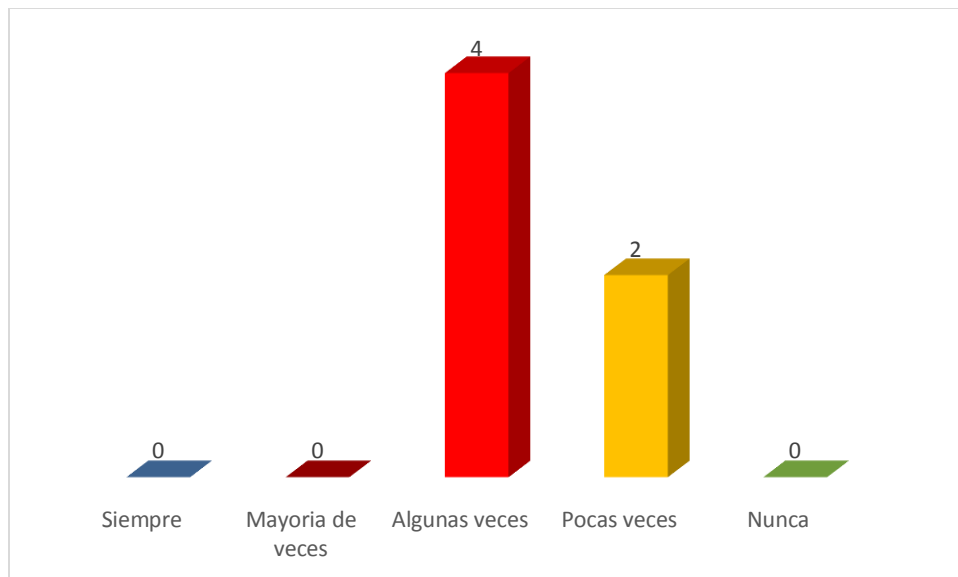


Fuente: Elaboración propia, 2016

Al preguntar si los docentes encuestados han recibido alguna capacitación sobre el manejo de las TIC, de los 6 encuestados, 3 contestaron que no y los otros 3 dijeron que sí expresando que habían obtenido un diplomado “Vive digital”.

En este punto es importante mencionar la relevancia que tiene la actualización de los docentes en el ámbito tecnológico, pues solo de esta manera podrán compartir los conocimientos adquiridos con sus estudiantes, lo cual de acuerdo con la gráfica, no se está cumpliendo a cabalidad.

Figura 12. ¿Con qué frecuencia utiliza usted las TIC en el desarrollo de su asignatura?



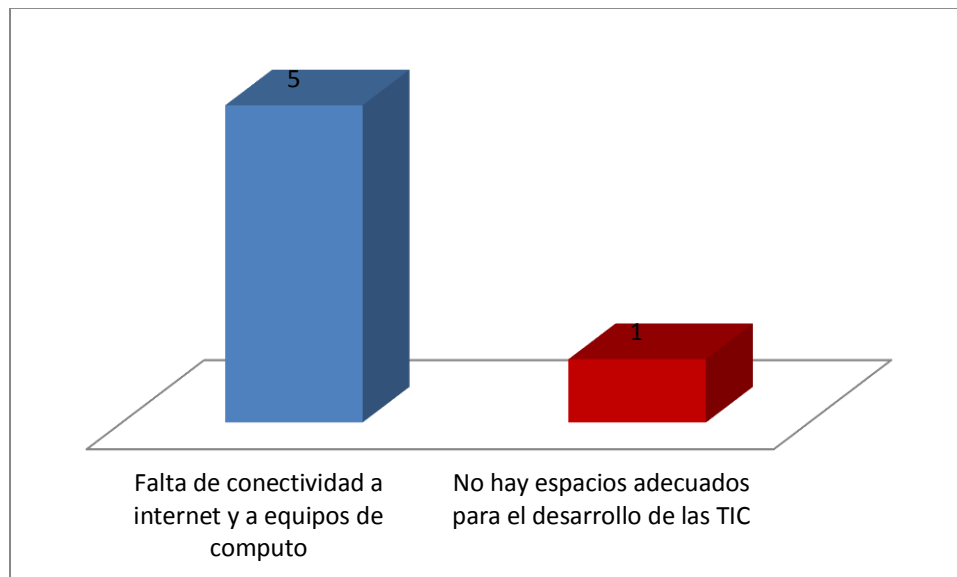
Fuente: Elaboración propia, 2016

De los 6 docentes encuestados, 4 contestaron que algunas veces utilizan las TIC en el desarrollo de su asignatura y 2 de ellos manifestaron que pocas veces las utilizaban.

Queda en evidencia que los docentes, en su mayoría, no utilizan de forma frecuente las TIC en el proceso educativo, lo cual puede ser, por una parte por el desconocimiento en su uso, y por otra parte por la falta de recursos en la Institución Educativa.

Sea cual fuere el motivo de esta situación, es claro que los estudiantes son los más afectados, pues las tendencias del mundo actual exigen de estudiantes con altas competencias en el uso y aplicación de la tecnología en todos los ámbitos.

Figura 13. Mencione la principal dificultad que usted encuentra en la institución para aplicar las TIC en la institución.



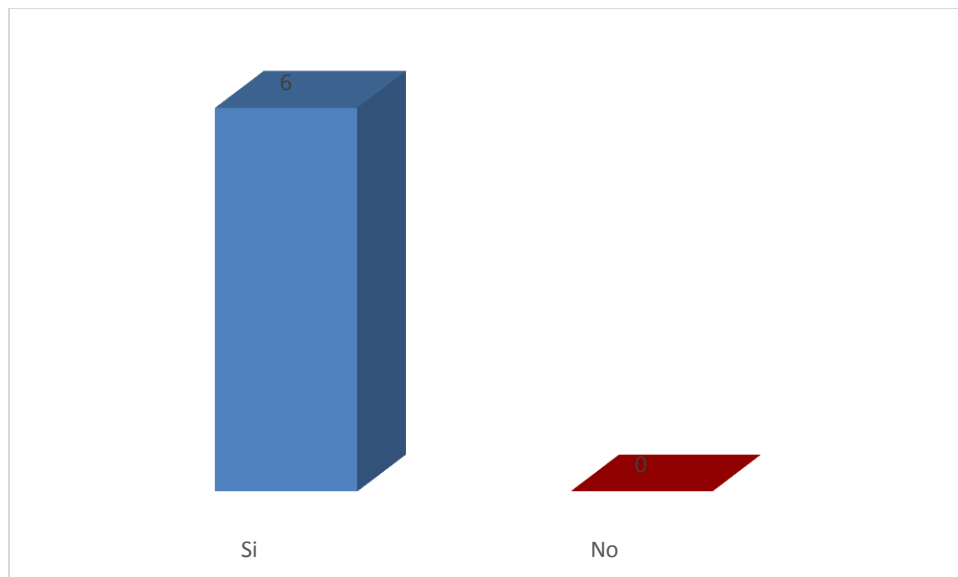
Fuente: Elaboración propia, 2016

Al preguntar por la principal dificultad que encuentran los docentes en la institución para aplicar las TIC, 5 de ellos coincidieron en que hace falta conectividad a internet y equipos de

cómputo como tal, lo cual dificulta aplicar las mismas y 1 argumentó que no hay espacios adecuados para desarrollar dichas actividades.

Como se mencionó en líneas anteriores, la falta de recursos (equipos y software), es la mayor dificultad de los docentes para desarrollar sus temáticas por medio de las TIC. Sin embargo, puede afirmarse que es allí donde se puede medir la recursividad de los docentes, para buscar recursos que de una u otra manera involucren la tecnología en el proceso formativo.

Figura 14. ¿Se le ha informado sobre la existencia de una plataforma Web en la Institución Educativa?

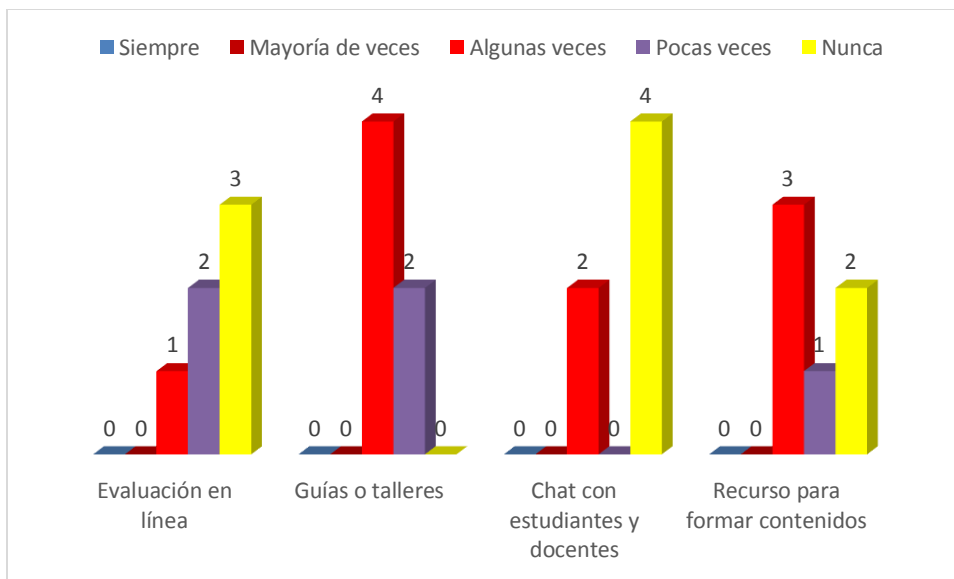


Fuente: Elaboración propia, 2016

La totalidad de los docentes encuestados manifiestan que sí se les ha informado sobre la existencia de la plataforma Web en la Institución Educativa.

En consonancia con lo anterior, los docentes son conscientes de la responsabilidad que tienen en el uso de la plataforma, pues si bien es cierto que los recursos son pocos, también lo es que la optimización de estos, es crucial en el proceso educativo.

Figura 15. ¿Cuáles han sido los recursos utilizados en la plataforma Web?

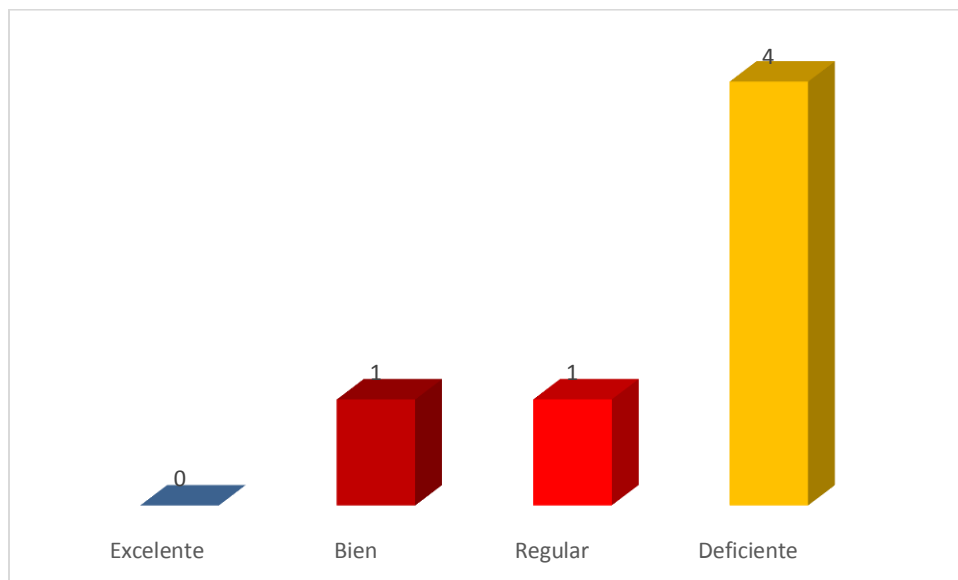


Fuente: Elaboración propia, 2016

De los docentes encuestados, 3 afirman que la evaluación en línea es un recurso nunca utilizado mientras que dos afirman que es pocas veces utilizado y 1 que algunas veces, en cuanto a guías o talleres 4 afirman que algunas veces son utilizados y 2 que pocas veces, con referencia al chat entre estudiantes o docentes, 4 afirman que nunca es utilizado y 2 que algunas veces, para terminar, 3 afirman que el recurso para formar contenidos es algunas veces utilizado, 2 que nunca y 1 que pocas veces.

Los resultados anteriores guardan coherencia con la apreciación de los estudiantes, pues, en su mayoría, la plataforma es utilizada para el desarrollo de guías y talleres, dejando de lado aspectos relevantes como el chat y la evaluación, los cuales son de gran importancia en el proceso educativo.

Figura 16. ¿Cómo considera que utilizan los estudiantes las TIC en el desarrollo de las clases?



Fuente: Elaboración propia, 2016

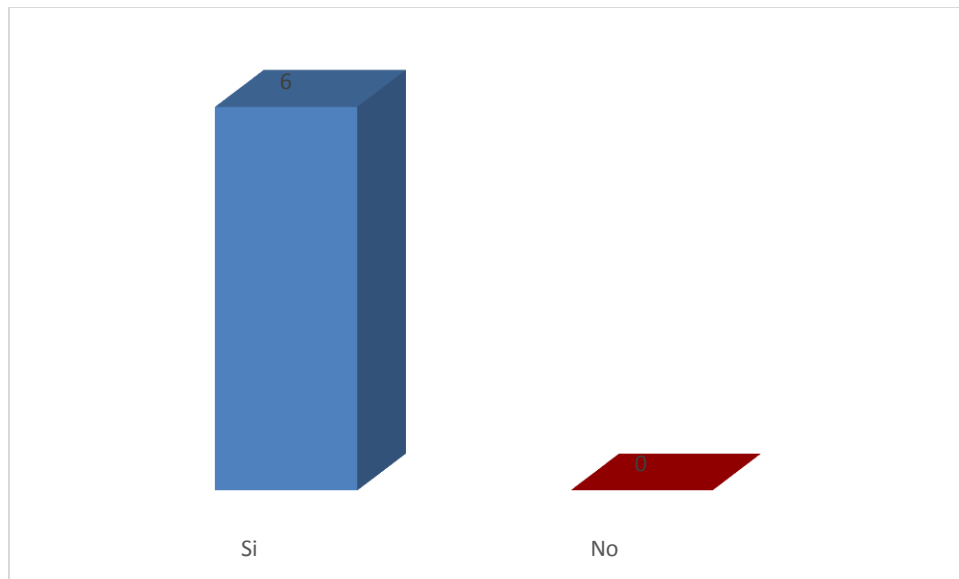
Los estudiantes utilizan las TIC en el desarrollo de las clases de manera deficiente y así lo dieron a conocer 4 docentes encuestados, 1 dijo que regular y 1 opinó que bien.

De acuerdo con lo anterior, se evidencia falta de seguimiento y direccionamiento por parte de los docentes cuando se están utilizando las TIC, pues es claro que si no se dirige el proceso, los resultados no podrán ser los mejores.



Es prudente mencionar, además, que los estudiantes, en su mayoría, poseen malos hábitos en cuanto al uso de las TIC, pues son muy dados a los juegos, páginas X y al chat.

Figura 17. ¿Considera conveniente una estrategia pedagógica enfocada en las TIC para el desarrollo de competencias en su área?

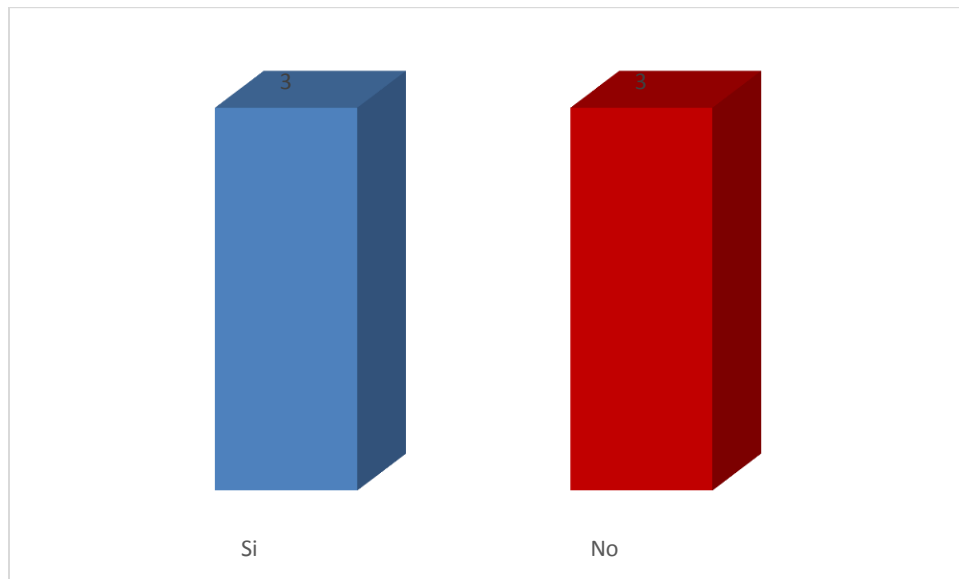


Fuente: Elaboración propia, 2016

La totalidad de los docentes encuestados considera que sí es conveniente una estrategia pedagógica enfocada en las TIC para el desarrollo de cada una de sus áreas, ya que le permite al estudiante utilizarlo como método de consulta, a adquirir nuevos conocimientos y diferentes perspectivas.

En consecuencia, se hace prioritario implementar estrategias conducentes al uso y aplicación de las TIC en el proceso educativo, pues solo a partir de ello, los estudiantes se podrán perfilar a su desempeño en el mundo laboral actual.

Figura 18. . ¿Ha creado usted material didáctico para la utilización de las TIC en el proceso educativo?

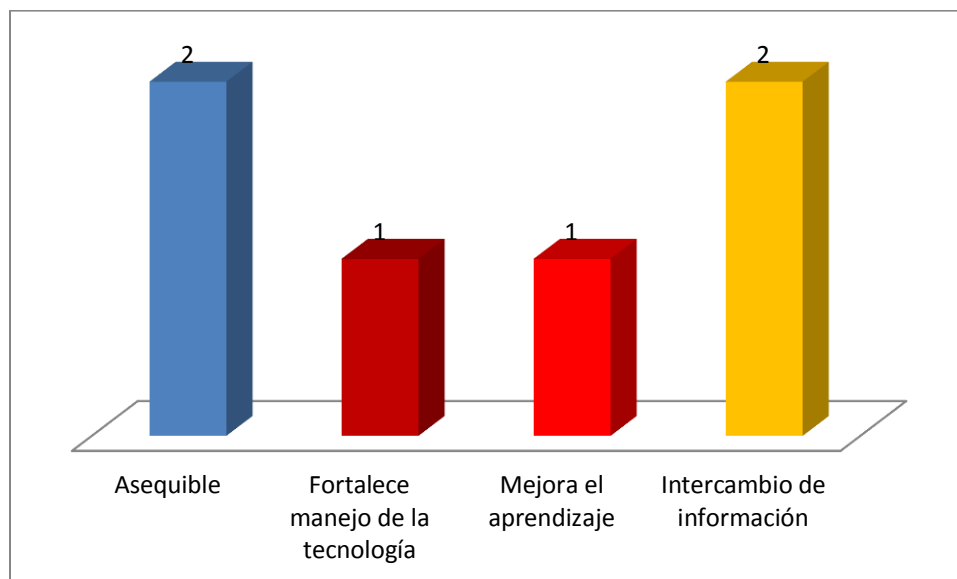


Fuente: Elaboración propia, 2016

De los docentes encuestados, 3 manifiestan que no han creado material didáctico para la utilización de las TIC y los 3 docentes restantes dijeron que si, sustentando la creación de su material didáctico en redes sociales, Blogs y ejercicios con la aplicación Geogebra en trigonometría.

Se percibe a partir de la anterior información, que a las deficiencias en el manejo y la carencia de recursos, los docentes no crean, innovan y no utilizan las TIC en el proceso educativo, dejando este factor bajo la responsabilidad de otras personas y/o entidades.

Figura 19. ¿Cuáles cree que son las ventajas de la utilización de las TIC en el proceso educativo?

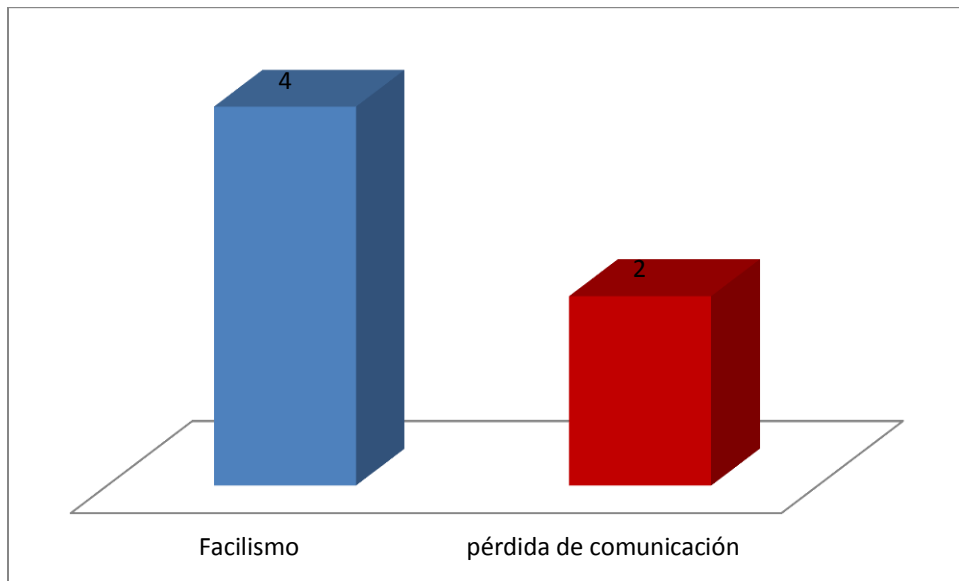


Fuente: Elaboración propia, 2016

Al preguntar a los 6 docentes sobre cuáles son las ventajas de la utilización de las TIC, sustentan que es asequible, que genera fortalecimiento sobre el manejo de la tecnología, que mejora el aprendizaje y se intercambia información despertando aún más el interés por parte del estudiante.

De lo mencionado anteriormente, se infiere que el uso de las TIC hace un gran aporte al proceso educativo, toda vez que los estudiantes se muestran más interesados en aprender por medio de la tecnología, haciendo más fácil el manejo del mencionado proceso.

Figura 20. ¿Cuáles cree que son las desventajas de la utilización de las TIC en el proceso educativo?



Fuente: Elaboración propia, 2016

De los 6 docentes encuestados, 4 coinciden que las desventajas de la utilización de las TIC es que se fortalece el facilismo y 2 docentes sustentan que se pierde comunicación del estudiante con el entorno.

En tal sentido, es procedente mencionar que con el uso de la tecnología se masifica el conocido “copie y pegue”, y no se adquiere un hábito y desarrollo de habilidades innovadoras, lo cual, degenera la esencia de la educación en todo su contexto.

Se concluye, entonces, que aunque la Institución Educativa cuenta con algunos recursos tecnológicos, se hace necesario su optima utilización por parte de docentes y estudiantes, la consecución de nuevas herramientas y su plena aplicación al proceso educativo, en aras de

formar estudiantes competentes perfilados a un mundo laboral cada vez más exigente desde la perspectiva tecnológica.



## Triangulación

Teoría	Resultados	Análisis
<p><b>(Giraldo, 2008)</b>, argumenta que todos los estudiantes deben adquirir las competencias básicas en el uso de las Tic y Aprovecharlas para preparar apuntes, ejercicios, buscar información, comunicarse, e-mail, difundir información, webBlog, entre otros.</p>	<p>los estudiantes conocen y manejan los programas básicos de computación, sin embargo, se perciben falencias en el manejo de Animaciones y Blog</p>	<p>Es importante que los docentes conozcan y enseñen a sus estudiantes el manejo de animaciones, y del Blog, pues por medio de este último, se puede establecer comunicación permanente entre estos y los estudiantes</p>
<p><b>(Gómez &amp; Macedo, 2010)</b>, afirman que las TIC son consideradas como las herramientas de innovación educativa, porque atraen la atención del estudiante y permiten a los docentes cambios determinantes en el quehacer diario del aula.</p>	<p>los estudiantes encuentran a la expectativa sobre el uso adecuado y constante de las TIC en su proceso educativo, pues no lo evidencian allí con frecuencia</p>	<p>Resulta de gran importancia la implementación de al menos una actividad diaria que utilice las TIC en el proceso educativo, pues, como lo menciona el autor, estas atraen la atención del estudiante y facilitan el proceso educativo.</p>
<p><b>(Bruner, 2012)</b>, manifiesta que las funcionalidades de las TIC en la Educación están relacionadas con la alfabetización digital de estudiantes,</p>	<p>Las TIC, en la educación generan fortalecimiento sobre el manejo de la tecnología, mejora el</p>	<p>Docentes y estudiantes deben manejar con cierta destreza las TIC, en áreas del mejoramiento académico y</p>

---

profesores y familias, con el uso aprendizaje y se del fortalecimiento de los personal (profesores y alumnos): intercambia información procesos que se llevan al acceso a la información, despertando aún más el interior de las aulas.

comunicación, gestión y proceso de interés por parte del datos y el uso didáctico para estudiante.

facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

---





## **Capítulo V**

### **Resultados**

A continuación se presentan los resultados del proyecto, tomando como base las encuestas realizadas y la triangulación obtenida de ello.

Desde la perspectiva de los estudiantes, las TIC se están utilizando de forma adecuada en la Institución Educativa, sin embargo, se evidencia la falta de recursos tales como computadores y diversos software educativos.

Por otra parte, los estudiantes manifiestan conocer y manejar los programas básicos de computación (Word, Excel y PowerPoint), sin embargo, desconocen el manejo de animaciones y Blogs, los cuales se configuran como parte esencial en la comunicación con los docentes y con sus compañeros.

Los equipos tecnológicos más utilizados en la Institución Educativa son el equipo de sonido, el video beam y el computador. Tablero digital solo existe uno, por lo tanto su uso es limitado. Ni los estudiantes ni el colegio cuentan con Tablets, por lo cual su utilización es completamente nula

Sin embargo, y a pesar de la falta de equipos tecnológicos innovadores, los estudiantes, en su mayoría, consideran que la aplicación de las TIC en su proceso educativo es bueno, lo cual se

indica que la gestión que realizan los docentes en la optimización en el uso de dichas herramientas es buena.

La Institución educativa cuenta con la plataforma Webcolegios, de lo cual son conocedores docentes y estudiantes, sin embargo, su utilización se ha limitado al desarrollo de guías o talleres, desconociendo las bondades de los chats, las evaluaciones en línea y el desarrollo de contenidos temáticos en su totalidad.

Por otra parte, los docentes manifiestan que no conocen algunas herramientas tecnológicas en profundidad, lo cual se traduce en su poca o nula utilización en el proceso educativo, dejando como principales afectados a los estudiantes.

En tal sentido, los docentes, en su mayoría, expresan que utilizan Word, Excel, PowerPoint y algunos buscadores, sin embargo no utilizan programas de animación, ni los que están enfocados al proceso educativo.

Algunos docentes manifiestan que han recibido cursos de actualización en el ámbito tecnológico, sin embargo ello no se ve reflejado en su aplicación al interior de las aulas, pues la Institución Educativa no cuentan con los recursos físicos no software necesarios para tal fin.

Es importante mencionar, también, que los docentes, en su mayoría, no utilizan de forma frecuente las TIC en el proceso educativo, lo cual puede ser, por una parte por el desconocimiento en su uso, y por otra parte por la falta de recursos en la Institución Educativa.

Respecto a la dificultad que encuentran los docentes para aplicar las TIC, en el proceso educativo, se percibe la falta de conectividad a internet y la carencia de equipos de cómputo

Los docentes en su mayoría consideran que los estudiantes utilizan las TIC, en el desarrollo de las clases, de manera deficiente lo cual es causado por la falta de seguimiento y direccionamiento por parte de los docentes.

Se percibió, además la debilidad de los docentes al crear, innovar y utilizar las TIC en el proceso educativo, denotando de esta manera la falta de proactividad en el tema y dejándose factor bajo la responsabilidad de otras personas y/o entidades.

Los docentes manifiestan que el uso de las TIC en el ámbito educativo genera fortalecimiento sobre el manejo de la tecnología, mejora el aprendizaje y se intercambia información despertando aún más el interés por parte del estudiante, pero que también se masifica el conocido “copie y pegue”, y no se adquiere un hábito investigativo, lo cual, de cierta manera, degenera la esencia de la educación en todo su contexto.

Se resume todo lo anterior en que la Institución Educativa cuenta con algunos recursos tecnológicos, sin embargo, se hace necesario su óptima utilización por parte de docentes y estudiantes, la consecución de nuevas herramientas y su plena aplicación al proceso educativo.

## **Propuesta**

### **Propuesta pedagógica con la plataforma Webcolegios como recurso tecnológico para la implementación de contenidos multimedia para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de la Institución Educativa El Rodeo de la Ciudad de Cúcuta**

#### **Presentación**

La siguiente propuesta pedagógica surge con el objetivo de brindar un mejor uso a la Plataforma Webcolegios con la que cuenta la institución educativa a fin de que sirva como herramienta o recurso en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y teniendo como referencia el modelo Aula Invertida. A través de la misma se pretende dar un mayor impulso a las prácticas pedagógicas de los docentes para que incorporen dentro de su quehacer educativo las TIC, y esencialmente, la Plataforma Webcolegios.

Cabrero (1998) define las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación como aquellas que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones. Pero no giran de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. Del mismo modo, las TIC hoy son consideradas como las herramientas de innovación educativa, no solo por atraer la atención del estudiante por medio de tecnologías informativas, sino que también permiten a los docentes aplicar cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los mismos.

Por su parte, Gómez & Macedo (2010) afirman que las TIC brindan herramientas que favorecen a las escuelas que no cuentan con una biblioteca ni con material didáctico, aunque en la actualidad todo tipo de instituciones utilizan las TIC. Estas tecnologías permiten entrar a un mundo nuevo lleno de información de fácil acceso tanto para docentes como alumnos. De igual manera, facilitan el ambiente de aprendizaje, que se adaptan a nuevas estrategias que permiten el desarrollo cognitivo creativo y divertido en las áreas tradicionales del currículo.

La implementación de las TIC en el contexto educativo y sus resultados dependen esencialmente de la capacidad de los sujetos o actores -estudiantes y docentes, y en algunos casos los padres de familia- para apropiarse e implementar las diferentes TIC, y por ello esta propuesta se centra en los docentes pues ellos como guías del proceso deben hacer seguimiento efectivo al uso de las TIC en los procesos de aprendizaje.

En esta propuesta se describen: 1. Los objetivos trazados, 2. Beneficios, 3. Fundamentos, 4. La metodología a implementar y el modelo a emplear, 5. Las funciones y roles de los actores, 6. Las estrategias a implementar, y 7. Instrumentos de planeación.

### **Identificación de la institución**

La Institución Educativa El Rodeo se ubica en el municipio de Cúcuta (Norte de Santander) en el barrio El Rodeo, zona suroccidental de la Comuna 8. Nace aproximadamente en el año 1967 como escuela Rural Unitaria El Rodeo por iniciativa de la comunidad consciente de

la importancia de educar a sus hijos y con recursos propios construyeron un aula para brindar educación a 27 niños(as) en edad escolar. La estructura física del plantel como su metodología permanecieron invariables hasta el año 1990, pues con una nueva dirección en este periodo se inician labores de adecuación de la planta física, la cobertura y la metodología implementada. El Colegio Básico El Rodeo se fusiona en el año 2002 con el Colegio Nuestra Señora de Belén a partir de la expedición de la Ley 715. En el 2006 con el apoyo del Consejo Noruego para Refugiados y la Organización Internacional para las Migraciones se inicia en el año 2006 el proceso de estudio y análisis para Construir un colegio en el sector, una tercera sede para la atención de los niños y las niñas del barrio Belén.

El direccionamiento estratégico de la institución se encuentra desactualizado. En la misión se expresa que la Institución Educativa tiene por objetivo “Formar integralmente desde una cultura para la paz y de emprendimiento social a niños, niñas, jóvenes y adultos con principios éticos, sociales, culturales, mediante el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas que les permita participar activa y democráticamente en el avance científico, laboral y social de la comunidad”. La misión debería ser revisada e incorporar algunos conceptos relacionados con esta propuesta como la sociedad del conocimiento, la virtualidad o las TIC.

Por su parte, la visión se extiende al año 2014, por lo que se exige una modificación de la misma. En la actual visión se muestran como objetivos: el progreso del entorno local, uso de modelos educativos alternativos, propuesta educativa inclusiva y pertinente, emprendimiento social, mejora de la calidad de vida y mejora de la convivencia de la comunidad. Como se

observa, la visión también debe ser replanteada debido a su estado de desactualización, y en coherencia con la propuesta pedagógica objeto de esta investigación.

Por lo anterior, se propone la siguiente misión y visión para la Institución Educativa El Rodeo:

**Misión:** Formar de manera integral a los niños, las niñas y los jóvenes en el emprendimiento social, la ciudadanía, la paz, las ciencias y la tecnología, a partir de la implementación de modelos y métodos educativos alternativos basados en el desarrollo del pensamiento, las TIC y la virtualidad, y con el propósito de fomentar la participación social y la capacidad crítica.

**Visión:** Al año 2025 la Institución Educativa El Rodeo formara niños, niñas y jóvenes de manera integral partiendo de sus capacidades críticas y sus habilidades cognitivas utilizadas en el aprendizaje autónomo. Será una Institución Educativa caracterizada por el cuidado del medio ambiente, la responsabilidad social, la innovación y la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Dentro de los objetivos institucionales se encuentran definidos los siguientes:

- Construir una identidad a través del desarrollo de las competencias básicas, personales, sociales, laborales y ciudadanas, permitiendo la defensa y el ejercicio de los derechos.
- Permitir y potenciar la sana convivencia y los escenarios de paz.



- Fomentar la ciudadanía, el cuidado y el trabajo, para la inserción efectiva de los estudiantes en la sociedad de la información, el conocimiento y la globalización.
- Gestionar una práctica de la política adecuada en la institución y la comunidad.
- Formar integralmente a los niños, las niñas y los jóvenes en valores, resolución de conflictos, competencias, la capacidad crítica, la paz y desempeños en materia laboral.
- Fomentar el trabajo en equipo y la capacidad para interactuar con los demás a partir del reconocimiento y respeto de las diferencias, la participación y comunicación asertiva.
- Potenciar las capacidades de aprendizaje autónomo que le permita aprender y re-aprender constantemente en su proyecto de vida.

Como se observa, el último objetivo es el único propósito relacionado con la propuesta pedagógica objeto de la investigación. Para el desarrollo de la propuesta se requiere de un aprendizaje autónomo, y esto exige de habilidades cognitivas de alto nivel para un adecuado tratamiento de la información. Dada la propuesta pedagógica, se formula los siguientes objetivos institucionales para brindar mayor coherencia y sustento desde el marco estratégico a la propuesta que se realiza:

- Fomentar la apropiación y uso de las TIC y las herramientas multimedia en el proceso de aprendizaje autónomo y colaborativo.
- Potenciar ambientes virtuales que propicien escenarios alternativos de aprendizaje apoyado en las TIC.
- Desarrollar habilidades cognitivas de alto nivel que le facilite a los estudiantes el manejo o tratamiento adecuado de la información y la movilización de saberes.

## **Objetivos**

### **General**

Potenciar la apropiación e implementación de la Plataforma Webcolegios como instrumento o herramienta en la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa El Rodeo partiendo del modelo de Aula Invertida.

### **Específicos**

- Propiciar el diseño de estrategias y material didáctico de naturaleza virtual entre los docentes para un mayor manejo de la plataforma Webcolegios.
- Fomentar entre los estudiantes el aprendizaje autónomo y potenciar habilidades cognitivas de alto nivel para el tratamiento adecuado de la información.
- Fortalecer entre docentes y estudiantes el manejo de programas específicos para el manejo y tratamiento de la información como Word, Powerpoint, Prezzi, YouTube, Scribd, Vimeo, Blogspot, moodle, entre otras.
- Generar una cultura educativa hacia la virtualidad aprovechando los espacios y los momentos de formación con los estudiantes.

## **Beneficios**

- Permite afrontar las dificultades que se generan por el desequilibrio que se presenta en la relación docente-estudiante. En otras palabras, puede contribuir al problema que se presenta dentro del aula de clase por el alto número de estudiantes.
- Facilita el desarrollo del pensamiento y de las habilidades cognoscitivas de los estudiantes, dadas las exigencias creadas ante el manejo de la información y el aprendizaje autónomo.
- Potencia los resultados de aprendizaje de los estudiantes, y por tanto, los logros en la tarea de los docentes en materia de enseñanza.
- Genera una cultura por el aprendizaje autónomo y colaborativo, facilitando la creación de redes de conocimiento.
- Facilita nuevos espacios de aprendizaje aumentando el progreso en tiempo y calidad del aprendizaje.

## **Fundamentos**

Filosófico: La tecnología educativa inicialmente se inclinaba por una orientación psicológica conductista, y debido a su innovación, evolución y crecimiento ha ido dirigiéndose hacia el conductismo cognoscitivo y cognoscitivismo pleno. Desde la Comisión de Tecnología Instruccional en 1970, se estableció que la tecnología hace más productiva la educación, proporciona una base científica para el proceso de enseñanza, hacer más igualitario y cerrar brechas en el acceso a la educación. La tecnología educativa permite el desarrollo de la

innovación de las prácticas pedagógicas, el desarrollo del potencial creativo tanto de docentes como de estudiantes, generación de conocimientos y por ende el progreso social y económico de un país.

Sociológico: Giddens (1990), define las TIC como elementos de cultura, como objetos culturales, definición fundamental la sociedad actual, llamada sociedad de la información, que demanda indudablemente cambios en los sistemas educativos y por tanto, los docentes requieren promover experiencias innovadoras apoyados en las tecnologías y en las comunicaciones. Las TIC convergen día a día en los ciudadanos desde las realidades política, económica, sociológica, filosófica, psicológica y educativa. Pilar Rico Montero (2003) expone que algunas de las posibilidades que ofrece la tecnología computacional para el desarrollo del proceso docente educativo son el facilitar la observación e interacción con procesos que en ocasiones no es posible apreciar directamente en el medio circundante, permitir la interacción constante entre la fuente de información (computadora) y el estudiante y aumentar el nivel de atención en los alumnos y es notable su influencia sobre el desarrollo emocional y la motivación.

Fundamento Epistemológico: La tecnología educativa es identificada en el ámbito educativo como una acción para pautar, racionalizar y sistematizar la acción educativa a través del uso en el aula de instrumentos, máquinas, aparatos y equipos mecánicos, medios de comunicaciones sociales, eléctricas o electrónicas como soportes de diversas funciones educativas, que “podrían facilitar la tarea del docente y mejorar el rendimiento de los alumnos”. La Tecnología Educativa propone la elección, combinación y utilización de mediaciones tecnológicas en forma reflexiva, contextualizada y estratégica y mediante la organización

integrada de personas, significados, conceptualizaciones, procedimientos, artefactos simples y/o equipos complejos electrificados, pertinentemente adaptados, a ser utilizados para la elaboración, implementación y evaluación de programas, proyectos y materiales educativos que tienden a la promoción del aprendizaje contextualizado de un modo libre y creador.

### Modelo y metodología

El modelo a implementar en esta propuesta se esquematiza en la siguiente figura:

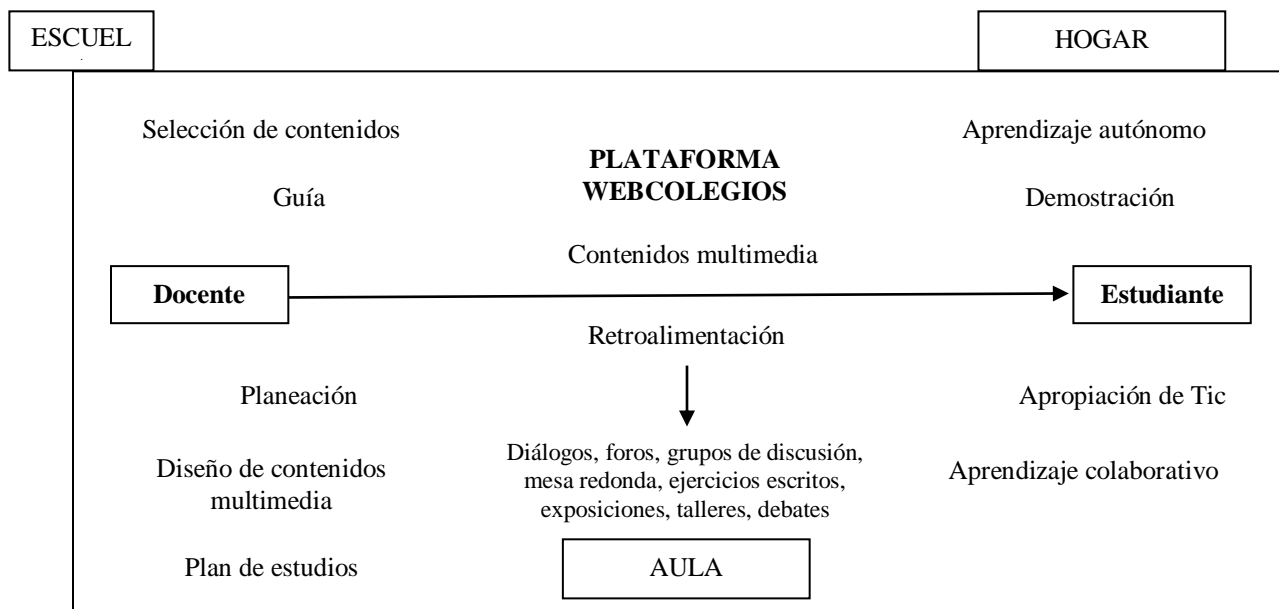


Figura 2. Propuesta de modelo a implementar. Fuente: Autor.

Esta propuesta se encuentra sustentada en el modelo de aula invertida. El aprendizaje invertido es un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se realiza fuera del aula y el tiempo presencial se utiliza para desarrollar actividades de aprendizaje significativo y personalizado. El modelo se encuentra centrado en el estudiante que deliberada y conscientemente traslada una parte o la mayoría de la instrucción directa al exterior del aula para

aprovechar el tiempo de contacto directo en el aula de clase y maximizando las interacciones entre docente y estudiante.

La Instrucción Directa (DI) es un modelo de enseñanza que consiste en proporcionarle al alumno lecciones bien desarrolladas y cuidadosamente planificadas. Dichas lecciones están diseñadas en torno a pequeños incrementos de aprendizaje y tareas de enseñanza claramente definidas y prescritas. Se basa en la teoría de que la eliminación de las malas interpretaciones puede acelerar y mejorar en gran medida el aprendizaje (NIFDI, 2014). La premisa básica de este modelo es que la Instrucción Directa es efectiva cuando se hace de manera individual.

El Aprendizaje invertido mejora la experiencia en el aula (Fulton, 2014, p. 3) al impartir la Instrucción directa fuera del tiempo de clase –generalmente a través de videos-. Esto libera tiempo para realizar actividades de aprendizaje más significativas tales como: discusiones, ejercicios, laboratorios, proyectos, entre otras, y también, para propiciar la colaboración entre los propios estudiantes (Pearson, 2013, p. 5). En este método, el profesor asume un nuevo rol como guía durante todo el proceso de aprendizaje de los estudiantes y deja de ser la única fuente o diseminador de conocimiento. Facilita el aprendizaje a través de una atención más personalizada, así como actividades y experiencias retadoras que requieren el desarrollo de pensamiento crítico de los alumnos para solucionar problemas de forma individual y colaborativa.



Figura 3. Aprendizaje invertido, secuencia típica de las oportunidades de aprendizaje, antes, durante, y después de clase. Adaptado de UT Austin CTL (s.f.).

Con la ayuda de una o varias tecnologías, los maestros narran presentaciones que autogrababan desde su computadora, crean videos de ellos mismos o seleccionan lecciones de sitios de internet como TEDEd y Khan Academy que sirvan al contenido que están abordando. Como se mencionó anteriormente, el video es uno de los principales recursos, aunque también se puede hacer uso de otros medios y recursos electrónicos como screencasting, digital stories, simulaciones, ebooks, electronic journals, entre otros más.

Muchos educadores comienzan a invertir sus clases mediante el uso de este tipo de materiales de fácil acceso para que los estudiantes los vean en el momento y lugar que les sea más conveniente y tantas veces como lo necesiten para llegar mejor preparados a la clase. Aprovechando esta preparación anticipada, los profesores pueden dedicar más tiempo a implementar estrategias de aprendizaje activo con los estudiantes como realizar investigaciones o trabajar en proyectos en equipos. También pueden utilizar el tiempo de clase para comprobar la

comprensión de los temas de cada estudiante y, si es necesario, ayudarlos a desarrollar la fluidez de procedimientos a través de apoyo individualizado (Musallam en Hamdan, McKnight, P., McKnight K. y Arfstrom, 2013, p. 4).

La integración de tecnología en el aprendizaje siempre ha propiciado mucho revuelo y expectativas debido a los cambios que la innovación puede acarrear. Es importante recalcar que este modelo de instrucción no consiste en un cambio tecnológico, únicamente aprovecha las nuevas tecnologías para ofrecer más opciones de contenidos a los estudiantes y, lo más importante, redefine el tiempo de clase como un ambiente centrado en el estudiante (Bergmann y Sams, 2013, p. 17).

### **Funciones y roles de los actores**

Dentro de este modelo cada uno de los actores cumple un rol y unas funciones esenciales. Los docentes tienen el rol de la planificación y la guía, y dentro de sus funciones se encuentran:

- Planificar las actividades a desarrollar a través de la Plataforma Webcolegios.
- Analizar el plan de estudios y seleccionar los contenidos con potencialidad para ser trabajados desde el modelo de Aula Invertida.
- Diseñar y crear contenidos multimedia que le permita a los estudiantes el trabajo en casa y el aprendizaje autónomo atendiendo a los ritmos de aprendizaje.
- Capacitarse de forma permanente en contenidos multimedia y en los avances que tenga la Plataforma Webcolegios.



- Colaborar con los padres de familia para que adquieran habilidades o capacidades con el fin de apoyar el proceso de aprendizaje desde el hogar.

Por su parte, el rol del estudiante es demostrar el aprendizaje de los saberes adquiridos en otros escenarios, y en consecuencia, tiene como funciones:

- Distribuir sus tiempos con el objetivo de aprovechar los momentos y los espacios bajo el modelo del Aula Invertida.
- Participar de forma activa en los escenarios de discusión u otros similares que se generen para el afianzamiento de los aprendizajes.
- Ser promotor de ideas y alternativas para mejorar las condiciones de los escenarios de aprendizaje.
- Propiciar el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo, así como la creación de redes de información.

### **Estrategias a implementar**

<b>Objetivos</b>	<b>Estrategias</b>
Propiciar el diseño de estrategias y material didáctico de naturaleza virtual entre los docentes para un mayor manejo de la plataforma Webcolegios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones a los docentes sobre ambientes virtuales.</li> <li>- Talleres a los docentes sobre diseño de contenidos multimedia.</li> <li>- Capacitaciones a los docentes sobre la estructura y uso de la Plataforma Webcolegios.</li> </ul>

<p>Fomentar entre los estudiantes el aprendizaje autónomo y potenciar habilidades cognitivas de alto nivel para el tratamiento adecuado de la información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talleres a los estudiantes para el fortalecimiento de habilidades cognitivas y metacognitivas.</li> <li>- Talleres a los estudiantes para el desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo.</li> <li>- Talleres a los estudiantes para el manejo de la información.</li> </ul>
<p>Fortalecer entre docentes y estudiantes el manejo de programas específicos para el manejo y tratamiento de la información como Word, Powerpoint, Prezzi, YouTube, Scribd, Vimeo, Blogspot, moodle, entre otras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talleres a los estudiantes y docentes en torno a contenidos multimedia.</li> <li>- Talleres de redacción a los docentes para la exposición de saberes.</li> <li>- Talleres a los docentes sobre fuentes científicas o bases de datos académicas.</li> </ul>
<p>Generar una cultura educativa hacia la virtualidad aprovechando los espacios y los momentos de formación con los estudiantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talleres y capacitaciones a los docentes sobre los escenarios virtuales.</li> <li>- Capacitaciones a docentes sobre la construcción de escenarios virtuales.</li> </ul>
<p>Crear una red de apoyo entre docentes para el uso adecuado de la Plataforma Webcolegios y la sistematización y divulgación de buenas prácticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenciar actividades de investigación e innovación entre docentes.</li> <li>- Identificar, sistematizar y divulgar buenas prácticas pedagógicas.</li> <li>- Crear equipos de trabajo por áreas y asignaturas para la construcción de contenidos multimedia.</li> </ul>

Potenciar el trabajo/aprendizaje colaborativo entre los estudiantes fomentando la creación de redes virtuales y el apoyo académico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear redes de apoyo entre estudiantes y sistemas de trabajo colaborativo.</li> <li>- Generar un sistema de evaluación que permita identificar los logros obtenidos.</li> </ul>
---	--

### **Instrumento de planeación**

Con el objetivo de que el modelo de Aula Invertida no se aplique de manera desordenada o asistemática, se requiere que cada actividad diseñada bajo esta estrategia sea planificada de manera coherente, sirviendo de guía no sólo para el docente sino también para el mismo estudiante y las personas que apoyan el proceso desde el hogar. Se propone a continuación una hoja de planeación.

<b>MODELO DE HOJA DE PLANEACIÓN</b>	
Área del conocimiento (D)	
Contenido o saber (D)	
Pre-saberes básicos requeridos (D)	
Multimedia a implementar (D)	
Ubicación del material (Web) (D)	
Tiempo requerido (D)	
Objetivo del aprendizaje (D)	

Operaciones mentales a desarrollar (D)	
Actividades específicas a desarrollar por el estudiante (D)	
Forma de demostrar el aprendizaje en el aula (D)	
Principales anotaciones del estudiante sobre la experiencia (E)	

(D) Descrito por el docente / (E) Descrito por el estudiante

## Ejemplo de planificación

MODELO DE HOJA DE PLANEACIÓN	
Área del conocimiento (D)	Ciencias Sociales
Contenido o saber (D)	Historia: Edad Media
Pre-saberes básicos requeridos (D)	Características de la edad antigua Ubicación temporo-espacial global (antes y después de Cristo, siglos, línea del tiempo) Sucesos de especial relevancia: Caída del Imperio Romano, feudalismo, San Agustín, entre otros.
Multimedia a implementar (D)	Youtube
Ubicación del material (Web) (D)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=DjdFLJT5lhY">https://www.youtube.com/watch?v=DjdFLJT5lhY</a>
Tiempo requerido (D)	15 min Video 1 hora Actividades de planeación
Objetivo del aprendizaje (D)	Reconocer las principales características de la edad media y sus implicaciones en el desarrollo histórico del ser humano.
Operaciones mentales a desarrollar (D)	Identificación – Características de la edad media Comparación – Con la edad antigua Análisis – Recuperación de características del periodo
Actividades específicas a desarrollar por el estudiante	- Observar el video - Hacer una breve explicación del periodo la edad

(D)	<p>media (1)</p> <p>- Representar una escena sobre la vida cotidiana en el periodo o monologo representando un personaje de este momento histórico (2)</p>
Forma de demostrar el aprendizaje en el aula (D)	<p>Bitácora (1)</p> <p>Monologo o escena (2)</p>
Principales anotaciones del estudiante sobre la experiencia (E)	

← → ↻ Es seguro | <https://www.webcolegios.com/rodeo/> ☆ ⓘ



Imagen 1: Ingrese su usuario y contraseña. Fuente: Webcolegio 2017.



Imagen 2: Ingrese a al plataforma Web Colegio. Fuente: Webcolegio 2017.

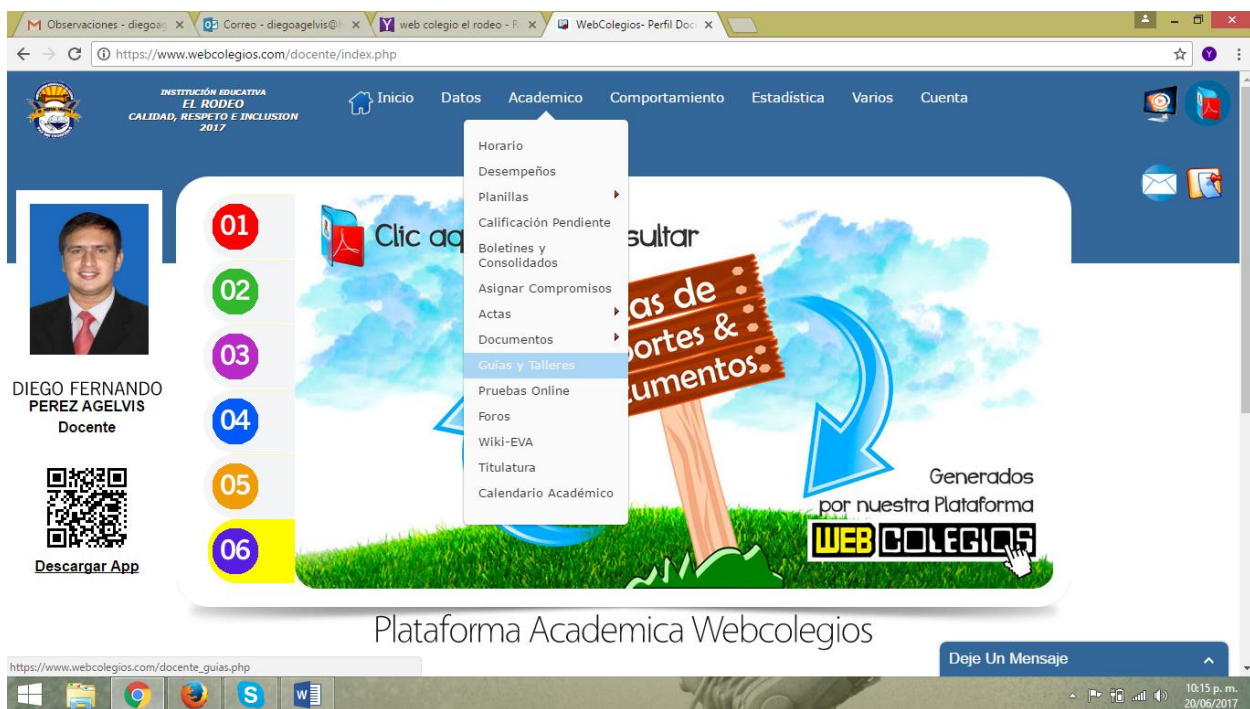


Imagen 3:

-Buscar en la parte superior de la pagina principal la opcion academica.

-Selecciona guía y talleres. Fuente: Webcolegio 2017.



Imagen 4: Escoja la materia a trabajar. Fuente: Webcolegio 2017.



Imagen 5: Escoja el curso a trabajar. Fuente: Webcolegio 2017.



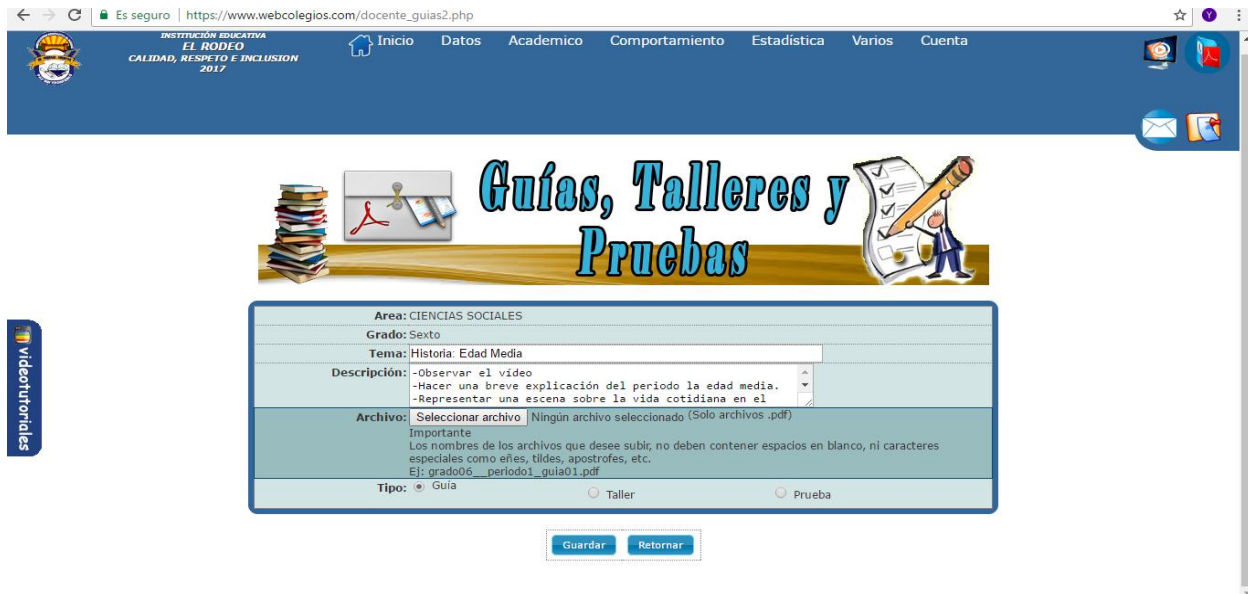


Imagen 6:

- De una información breve de archivo: Actividades específicas a desarrollar por el estudiante.
- Seleccione el archivo PDF guardado en su documentros.
- Selecciona el tipo de documento: taller, guía o prueba. Fuente: Webcolegio 2017.

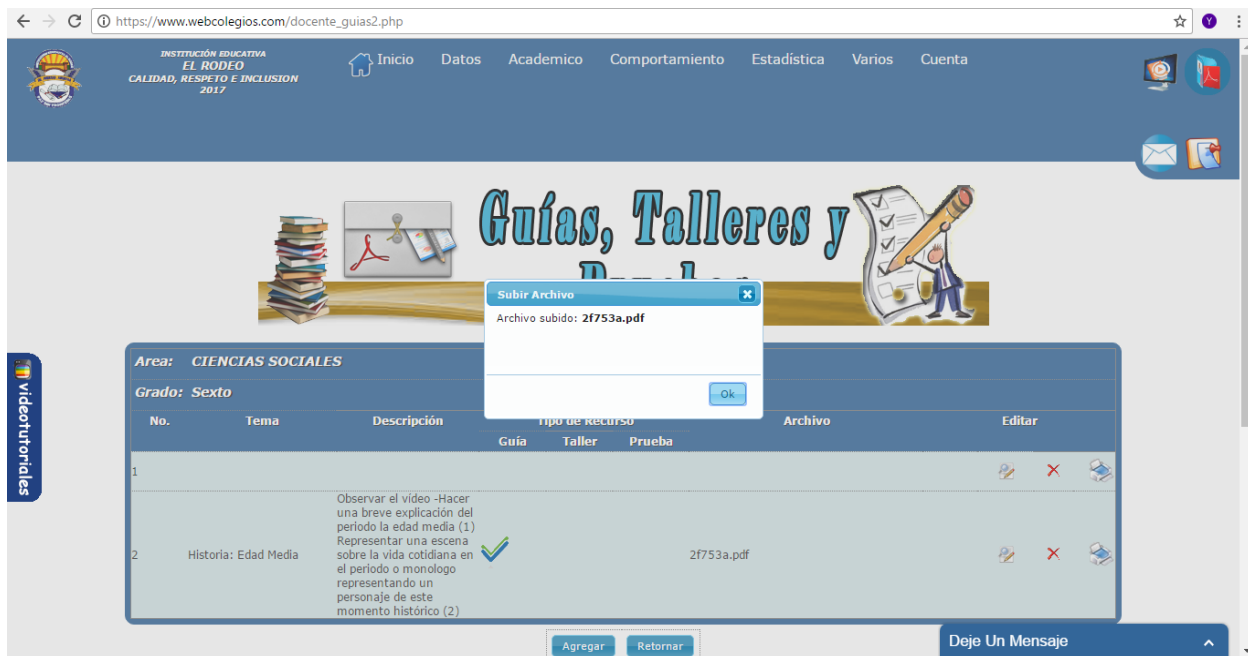


Imagen 7: Al subir el archivo PDF, la plataforma notifica la acción con un código. Fuente: Webcolegio 2017.

Area: **CIENCIAS SOCIALES**  
Grado: **Sexto**

No.	Tema	Descripción	Tipo de Recurso			Archivo	Editar
			Guía	Taller	Prueba		
1							
2	Historia: Edad Media	Observar el video -Hacer una breve explicación del periodo la edad media (1) Representar una escena sobre la vida cotidiana en el periodo o monologo representando un personaje de este momento histórico (2)				2f753a.pdf	

Agregar Retornar

Síguenos en: <https://www.webcolegios.com/rodeo/guias/2f753a.pdf> Deje Un Mensaje

Imagen 8: Luego al subir la información final, los estudiantes y padres de familia podrán descargar el archivo en PDF. Fuente: Webcolegio 2017.

2f753a.pdf 1 / 3

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL RODEO  
CREADA POR DECRETO 0418 DE AGOSTO 1 DE 2008  
DANE: 25 4001003323  
Nuestros principios son: "CALIDAD, RESPETO E INCLUSIÓN"

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	GRADO:	GUIA:
SEGUNDO PERIODO	DOCENTE: DIEGO FERNANDO PEREZ	

**MODELO DE HOJA DE PLANEACIÓN**

Área del conocimiento (D)	Ciencias Sociales
Contenido o saber (D)	Historia: Edad Media
Pre-saberes básicos requeridos (D)	Características de la edad antigua Ubicación tiempo-espacial global (antes y después de Cristo, siglos, línea del tiempo) Sucesos de especial relevancia: Caída del Imperio Romano, feudalismo, San Agustín, entre otros.
Multimedia a implementar (D)	Youtube

Imagen 8: Archivo descargado en la plataforma. Fuente: Webcolegio 2017.

## Conclusiones

Teniendo en cuenta el planteamiento de cada uno de los objetivos específicos, se presentan a continuación las conclusiones del proyecto:

Al determinar el grado de conocimiento de los estudiantes objeto de la investigación, se pudo establecer que estos conocen y manejan los programas básicos de computación, es decir, Word, Excel y PowerPoint, pero no conocen en profundidad el manejo y utilidad de las animaciones y el Blog.

En el mismo sentido, aunque los docentes manifiestan haber recibido cursos de actualización en TIC, los docentes limitan sus conocimientos a los mismos programas básicos antes mencionados, y no profundizan en programas y elementos nuevos.

Por otra parte los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a estudiantes y docentes se evidenciaron aspectos importantes que se mencionan a continuación:

La Institución Educativa cuenta con la plataforma Webcolegios, de los cual son conocedores docentes y estudiantes, sin embargo, su uso está limitado al desarrollo de guías y talleres.

Docentes y estudiantes manejan tan solo los programas básicos de computación (Word, Excel y PowerPoint)

Los estudiantes consideran que el tema de las TIC, está siendo manejado de forma adecuada en la Institución Educativa.

La Institución Educativa cuenta con escasos recursos físicos y de software, dentro de los cuales se cuenta tan solo un tablero digital, cuyo uso, por obvias razones, es bastante limitado.

Los docentes consideran que las TIC no son bien manejadas por parte de los estudiantes, pues se enfocan en la consulta de páginas X y juegos, entre otros.

Docentes y estudiantes coinciden en la necesidad de implementar nuevas estrategias para el uso y aplicación de las TIC en su proceso educativo, en aras de ampliar sus conocimientos y de perfilarse de manera óptima para su futuro desarrollo laboral.

Existen serias deficiencias en la conexión de la Institución Educativa a Internet, lo cual dificulta en gran medida el proceso educativo.

Los docentes no demuestran creatividad en el planteamiento y producción de actividades académicas basadas en las TIC, lo cual pone en duda el compromiso de estos con la educación.

## **Recomendaciones**

Los resultados obtenidos en el proyecto permiten formular las siguientes recomendaciones a:

### **Directivos:**

Gestionar los recursos económicos necesarios para la compra de equipos tecnológicos que apoyen la labor docente y mejoren los procesos educativos.

Gestionar la capacitación de docentes en temas específicos de manejo de las TIC y su aplicación en el ámbito educativo.

Exigir a los docentes la aplicación de estrategias educativas basadas en las TIC, en el proceso de enseñanza.

### **Docentes:**

Capacitarse y mantenerse actualizados en el uso de las TIC y su aplicación en la educación.

Implementar estrategias educativas basadas en las TIC, que propendan por el mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes.

Dar buen uso a los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución Educativa.

**Estudiantes:**

Ser receptivo a las metodologías basadas en las TIC implementadas por los docentes.

Participar activamente en todas las actividades propuestas por los docentes.

Utilizar con responsabilidad los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución Educativa.

## Bibliografía

Aliaga, F., & Bartoleme, A. (2005). El impacto de las nuevas tecnologías en educación. Barcelona .

Becta. (20 de Julio de 2002). “Ciudadanía y las TIC”; publicado en inglés. Recuperado el 27 de Noviembre de 2015, de Sociedad con el Gobierno británico en la integración estratégica de las TIC en el currículo escolar.: <http://curriculum.becta.org.uk/docserver.php?docid=715>

Benguria, S., & Alarcon, B. (14 de Diciembre de 2010). Métodos de investigación en educación especial. Recuperado el 10 de Julio de 2015, de [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/.../Observacion\\_trabajo.p](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/.../Observacion_trabajo.p).

Bruner, J. (6 de Octubre de 2012). Formación docente y TIC's en Latinoamérica. Obtenido de <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=123.456.789.000&ID=107728>

Cabrero, J. (1998). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. España: Universidad de Sevilla.

Cabero, J., Salinas, J., Duarte, A., & Domingo, J. (2000). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. *Madrid, Síntesis*.

Cantín, S., & López, N. (2010). Estudio de encuestas. Recuperado el 10 de Julio de 2015, de [https://www.uam.es/personal.../InvestigacionEE/.../ENCUESTA\\_Trabajo](https://www.uam.es/personal.../InvestigacionEE/.../ENCUESTA_Trabajo).

Cazau, P. (Marzo de 2006). Introducción a la investigación en ciencias sociales. Recuperado el 2 de Julio de 2015, de <http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CDAQFjAD&url=http%3A%2F%2Falcazaba.unex.es%2Fasg%2F400758%2FMATERIALES%2FINTRODUCCI%25C3%2593N%2520A%2520LA%2520INVESTIGACI%25C3%2593N%2520EN%2520CC.SS..pdf&ei=xk2VVcT8HMapNpvTgaAC&usg=AF>.

Congreso de la republica. (1994). Ley 115. Bogotá.

Congreso de la República de Colombia. (28 de Diciembre de 1992). Ley 30 de diciembre 28 de 1992. Recuperado el 10 de Julio de 2015, de [http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAAahUKEwip6bvyudHGAhXIVh4KHUKdBc4&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Fquipu%2Fcolombia%2FLey\\_educ\\_superior.pdf&ei=sjGgVanIEsitecK6lvAM&usg=AFQjCNE0Kn3zT\\_1Jncf3S490WXo2BF6xjA&sig2=SzQqjGjX](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAAahUKEwip6bvyudHGAhXIVh4KHUKdBc4&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Fquipu%2Fcolombia%2FLey_educ_superior.pdf&ei=sjGgVanIEsitecK6lvAM&usg=AFQjCNE0Kn3zT_1Jncf3S490WXo2BF6xjA&sig2=SzQqjGjX).

Contreras, C. (15 de Enero de 2010). Alfabetización digital . Recuperado el 12 de Noviembre de 2010, de <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/43089>.

Corte Constitucional; Consejo Superior de la Judicatura. (2010). Constitución Política de Colombia 1991. Actualizada con los actos legislativos hasta 2010. Recuperado el 10 de



Julio de 2015, de <https://www.ramajudicial.gov.co/.../CONSTITUCION.../8b580886-d987>.

De La Serna, M. C. (2003). Análisis, prospectiva y descripción de las nuevas competencias que necesitan las instituciones educativas y los profesores para adaptarse a la sociedad de la información. *Píxel-Bit. Revista de medios y educación*, (20), 73-80.

Diccionario Laorousse. (2008). Diccionario Laorousse. Diccionario Laorousse. Ediciones Laorousse.

Fandiño, G. (2012). UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA EDUCACIÓN. Bogotá.

Fainholc, B. (2006). Optimizando las Posibilidades de las TICs en Educación. *EduTec*, (22).

García, L. (2013). Flipped classroom, ¿b-learning EaD? *Contextos Universitarios Medrados*, (13), 1-4.

Giraldo, P. (2008). IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC PARA INTEGRAR LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS CON LAS ÁREAS DE SOCIALES Y TECNOLOGÍA . Medellín.

Gómez, L., & Macedo, J. C. (2010). Importancia de las TIC en la educación básica regular. *Investigación educativa*, 14( 25 209-224), 209-224.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. En R.

Hernández, F. Calros, & B. Pilar, Metodología de la Investigación (pág. 755). México: McGraw-Hill Interamericana.

Jonassen, D. (2000). El diseño de entornos constructivista de aprendizaje. Madrid: Santillana.

Marchesi, Ä. (2011). Preámbulo. En Carneiro, Roberto, J. Toscano, & T. Diaz, Los desafíos de las TIC para el cambio educativo (pág. 6). Madrid: Santillana.

Marqués, P. (2012 ). IMPACTO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN: FUNCIONES Y LIMITACIONES. Área de Innovación y Desarrollo, S.L.

Martínez, W., Esquivel, I. y Castillo, J. (2014). *Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: Origen, sustento e implicaciones*. En: Esquivel, I. (Coord.). *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (pp. 137-154). México: ICESI.

Mazo, C. (Diciembre de 2011). Claves para la formación en la era digital. Recuperado el 12 de Noviembre de 2015, de Revista Educación, Comunicación y Tecnología.

MEN, Ministerio de educación nacional. (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Bogotá: Obra Independiente.

Ministerio de educación. (2012). Banco Inter Americano de Desarrollo, Propuesta pedagógica en la educación inicial. Bogotá: De cero a siempre.

Moreno, H. (2012). La sociedad del conocimiento: inclusión o exclusión. Recuperado el 22 de Febrero de 2016, de [www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/viewFile/.../9913](http://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/viewFile/.../9913)

Morrissey, J. (2006: pág. 81). El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos. En: Las TIC: del aula a la agenda política. Ponencias del Seminario internacional ¿Cómo las TIC transforman las escuelas? Argentina: Unicef. Disponible en: [https://www.unicef.org/argentina/spanish/IPE\\_Tic\\_06.pdf](https://www.unicef.org/argentina/spanish/IPE_Tic_06.pdf)

Paz, A., Serna, A., Ramírez, M., Valencia, T. y Reinoso, J. (2015). Hacia la perspectiva de aula invertida (Flipped Classroom) en la Pontificia Universidad Javeriana desde una tipología de uso educativo del Sistema Lecture Capture (SLC). *Conferencias LACLO*, 5(1).

Quecedo, R. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de psicodidáctica*, 2-4.

Real Academia Española. (Octubre de 2014). Diccionario de la lengua española. Recuperado el 5 de Febrero de 2016, de <http://dle.rae.es/>

Rosario, J. (2006). TIC: Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (8).

Salinas, J. (2005). Nuevos escenarios de aprendizaje. *4º Congreso de Formación para el Trabajo* (pp. 421-431).

Sánchez, J. (2002). *Integración curricular de las TICs: Conceptos e ideas*. Santiago: Universidad de Chile.

Shalck, A. (Abri 26-29 de 2010: Pág. 33). El impacto de las TIC en la educación. Relatoría de la Conferencia Internacional de Brasilia, 26-29 abril 2010. Brasilia: Unesco. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001905/190555s.pdf>

consultado 15 de marzo de 2015

Tedesco, J. (2005). Las TICs y la desigualdad educativa en América Latina. *3er Seminario Las Tecnologías de Información y Comunicación y los Desafíos del Aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento*.

Unesco, (2005:pags.35 - 41). Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza. Manual para docentes o cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC. Montevideo:TRILCE. Disponible en:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139028s.pdf> Consultado 15 de marzo de 2017.

Universidad de Pamplona. (2015). Recuperado el 10 de Julio de 2015, de  
<http://www.unipamplona.edu.co/>

# Apéndices

**Anexo B.** Instrumento No 1. Cuestionario encuesta a estudiantes.

Objetivo:

Buen día estudiante, es documento tiene como ojetivo, determinar los conocimientos que tienen los estudiantes respecto al manejo de las TIC y su aplicación en la educación en la Isntitucion Educativa El Rodeo.

1. El uso que se da en la Institución Educativa a las TIC es:

Excelente \_\_\_ Bueno \_\_\_ Regular \_\_\_ Deficiente \_\_\_

2. Marque con una X como considera que es su conocimiento y manejo de los siguientes programas

<b>Programa</b>	<b>Excelente</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>
Word				
Excel				
PowerPoint				
Paint				
Animación				
Blog				

3. ¿Cuál es el uso que se da se le da, como recurso de aprendizaje, a los siguientes equipos tecnológicosdentro de la Institución Educativa?

---

<b>Siempre</b>	<b>Mayoria de veces</b>	<b>Algunas</b>	<b>Pocas</b>	<b>Nunca</b>
----------------	-------------------------	----------------	--------------	--------------

			<b>veces</b>	<b>veces</b>	
<b>Tablero digital</b>					
<b>Equipo de sonido</b>					
<b>Video beam</b>					
<b>Computador</b>					
<b>Celular inteligente</b>					

4. ¿Cómo califica la aplicación e implementación de las TIC en los procesos de enseñanza dentro de la Institución Educativa?

Excelente \_\_\_ Bueno \_\_\_ Regular \_\_\_ Deficiente \_\_\_

5. ¿Se le ha informado sobre la existencia de una plataforma Web en la Institución Educativa?

Sí \_\_\_ No \_\_\_

Si la respuesta anterior es afirmativa, respnda la siguiente, de lo contrario pase a la pregunta 7.

6. ¿Cuáles han sido los recursos utilizados en la plataforma Web?

<b>Recursos</b>	<b>Siempre</b>	<b>Mayoria de</b>	<b>Algunas</b>	<b>Pocas</b>	<b>Nunca</b>
-----------------	----------------	-------------------	----------------	--------------	--------------

		<b>veces</b>	<b>veces</b>	<b>veces</b>	
Evaluación en línea					
Guías o talleres					
Chat con estudiantes y docentes					
Recurso para formar contenidos					

7. ¿Utiliza correos electrónicos para comunicarse con docentes y compañeros?

Siempre \_\_\_ Mayoría de veces \_\_\_ Algunas Veces \_\_\_ Pocas veces \_\_\_ Nunca \_\_\_

8. ¿Cómo considera la opción de implementar las TIC en su proceso educativo?

Excelente \_\_\_ Bueno \_\_\_ Regular \_\_\_ No es necesario \_\_\_



## Anexo C. Instrumento No 2. Cuestionario encuesta a docentes

### OBJETIVO

Buen día docente, este documento tiene como objetivo, conocer el conocimiento y la metodología al respecto a la utilización de las TIC, dentro de la Instrucción Educativa El Rodeo.

1. ¿Cómo califica sus conocimientos respecto al manejo de los siguientes equipos tecnológicos?

<b>Recursos tecnológicos</b>	<b>Excelente</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>No lo conozco</b>
Tablero digital				
Equipo de sonido				
Video beam				
Computador				
Celular inteligente				

2. ¿Cómo valora el uso que le da a las siguientes herramientas TIC en su práctica docente?

<b>Programas y herramientas</b>	<b>Excelente</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>
Word				
Excel				
PowerPoint				
Paint				

Animación				
Blog				
Herramientas de búsqueda de información. (Google).				
Herramientas para producir y compartir información (Youtube, Blog, Slideshare).				
Herramientas diseñadas para la educación (Moodle, Exelearning, Webcolegios).				
Herramientas de comunicación y relacion (Skipe, Twitter, Facebook).				

3. ¿Ha recibido capacitación en el manejo de las TIC enfocadas a la educación?

Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Cuál? (es) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Con qué frecuencia utiliza usted las TIC en el desarrollo de su asignatura?

Siempre \_\_\_ Mayoría de veces \_\_\_ Algunas veces \_\_\_ Pocas veces \_\_\_ Nunca \_\_\_

5. Mencione la principal dificultad que usted encuentra en la Isntitucion para aplicar las TIC

---

---

6. ¿Se le ha informado sobre la existencia de una plataforma Web en la Institución Educativa?

Sí \_\_ No \_\_

Si la respuesta anterior es afirmativa responda la siguiente, de lo contrario pase a la pregunta 8 (8)

7. ¿Cuáles han sido los recursos utilizados en la plataforma web?

<b>Recursos</b>	<b>Siempre</b>	<b>Mayoría de veces</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Pocas veces</b>	<b>Nunca</b>
Evaluación en línea					
Guías o talleres					
Chat con estudiantes y docentes					
Recurso para formar contenidos					

8. ¿Cómo considera que utilizan los estudiantes las TIC en el desarrollo de las clases?

Excelente \_\_ Bueno \_\_ Regular \_\_ Deficiente \_\_

**9.** ¿Considera conveniente una estrategia pedagógica enfocada en las TIC para el desarrollo de competencias en su área?

Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**10.** ¿Ha creado usted material didáctico para la utilización de las TIC en su área?

Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**11.** ¿Cuáles cree que son las ventajas de la utilización de las TIC en el proceso educativo?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**12.** ¿Cuáles cree que son las desventajas de la utilización de las TIC en el proceso educativo?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Anexo D. Evidencias fotográficas



Encuesta a docentes



Encuesta a estudiantes



# Guía 1

## para docentes

WebColegios es un portal web que le permite a la institución ir a la vanguardia con los adelantos y acontecimientos que en comunicaciones se está viendo en el mundo, colocándola en un nivel competitivo y privilegiado frente a otras que todavía no entran en este proceso. La implementación de la plataforma WebColegios contribuye en la organización de su institución y por ende al sistema de gestión de calidad







Objetivo: Conocer el manejo de la plataforma WEBCOLEGIOS.

1. Para lograr un uso adecuado de la plataforma Webcolegios se hace necesario el conocimiento de la misma, es por lo anterior que usted debe dirigirse al siguiente link: [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=4&v=mm2WU6ORxY4](https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=mm2WU6ORxY4), en este encontrará un video donde es explicada toda la dinámica de Webcolegios.





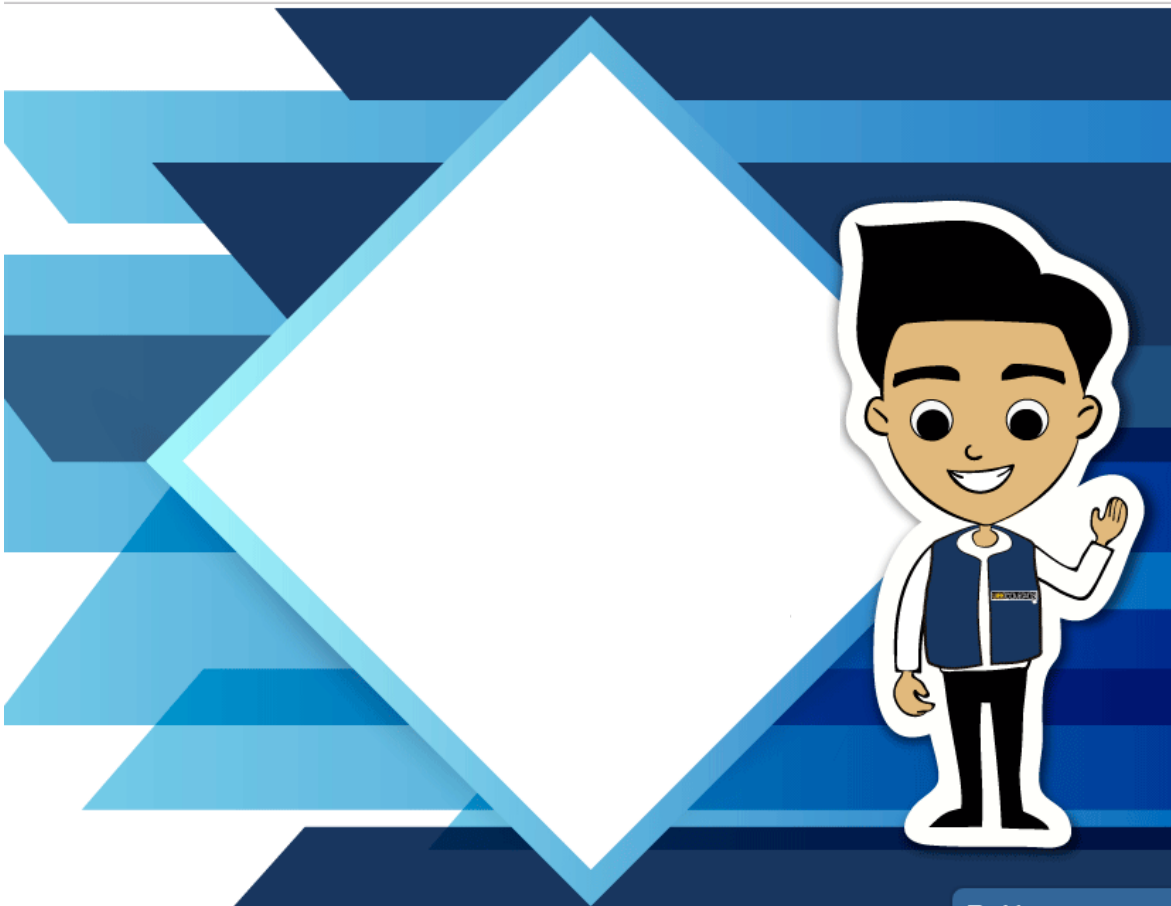


2. Teniendo en cuenta el video anterior debe resolver las siguientes preguntas:

1. Según su criterio, ¿Cuál es el objetivo principal de la plataforma WebColegios?
2. ¿Cuáles son las ventajas de dicha plataforma?
3. Considera que es mejor la plataforma Webcolegios o la forma tradicional para llevar el control del colegio.
4. En su caso como docente, ¿Cree que se le facilitaría el uso de esta plataforma?
5. ¿Cuáles considera que sean las desventajas de esta plataforma?  
¿Por qué?



3. Entre al siguiente link: <http://www.webcolegios.com.co/index.php/nuestra-empresa/mision> donde encontrará la misión de la plataforma Webcolegios, y responda:



- ¿Los procesos administrativos de la institución se hacen más eficaces con el uso de la plataforma Webcolegios?
- ¿Le parece creativo y útil el uso de dicha plataforma?



4. ¿Con lo manejado hasta el momento se le ha dificultado el uso de esta plataforma? ¿Por qué?





# Guía 2

## *para docentes*

Objetivo: Ingresar a la plataforma Webcolegios para conocer el uso que se le puede dar.

1. Para acceder a la plataforma Webcolegios es necesario que tanto estudiantes, docentes, directivos como padres de familia tengan su usuario.



**Un paso adelante hacia el desarrollo de nuevos escenarios de educación.**

La plataforma Webcolegios le facilita a usted como docente tener una hoja de vida a la cual pueden tener acceso tanto los padres de familia como los estudiantes para verificar el perfil de la persona que le está impartiendo conocimiento

# WEB COLEGIOS



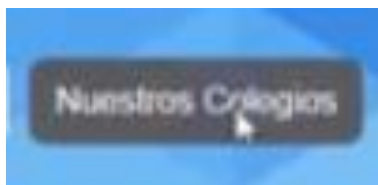
Aplica Software  
Desarrollo Orientado a la Web



2. Siga los siguientes pasos para entrar a la plataforma Webcolegios

**1** INGRESE A SU NAVEGADOR

**2** DIGITE WWW.WEBCOLEGIOS.COM



**4** CLIC EN EL BOTON WEBCOLEGIOS

**5** DIGITE SU USUARIO Y CONTRASEÑA

# WEB COLEGIOS



Aplica Software  
Desarrollo Orientado a la Web

WEB COLEGIOS

AplicaSoftware  
Desarrollo Orientado a la Web

Usuario:  
73555778

Contraseña:

Olvide mi Contraseña

Directivo

Administrativo

Docente


Acudiente

Estudiante

En caso de no ser la primera vez que ingrese a la plataforma debe digitar en el usuario su cedula y en la contraseña 1234, esta contraseña será temporal y el sistema le obligara a cambiarla de inmediato.



- Entre en el siguiente link [https://www.youtube.com/watch?v=K3u\\_WJ22eMs&index=13&list=PLBJ7pZ7ziAMV9GHSHWvMEqdguaZ6eXAPy](https://www.youtube.com/watch?v=K3u_WJ22eMs&index=13&list=PLBJ7pZ7ziAMV9GHSHWvMEqdguaZ6eXAPy) y siga con exactitud los pasos que este brinda para lograr una actualización o creación de su hoja de vida.

NIT del Colegio: 23	Código: 1641		
Institución: COLEGIO DEMO WEBCOLEGIOS.COM			
Tipo: Cédula de Ciudadanía	Identificación: 1887687678		
Apellido1: INFANTE	Apellido2: GOMEZ		
Nombre1: PEDRO	Nombre2: ALBERTO		
Dirección: AV 1E.N° 8AN-27	Barrio: QUINTA BOSH		
Teléfono: 329588767	Celular:		
E-mail: micolegio@micolegio.com			
Fecha de Nacimiento: 0000-00-00 (aaaa-mm-dd)	Lugar de Nacimiento: Cucutá		
Genero: <input checked="" type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino	Clave de Acceso: **** (Solo cuatro dígitos)		
<b>Datos Laborales</b>			
Sede Dode Labora: PRINCIPAL	Cargo: Docente		
Decreto de Nombramiento:	Escalafón: - Seleccionar -		
Areas / Asignaturas:	Jornada: Mañana		
Horario de Atención:			
<b>Datos Académicos</b>			
Nivel	Título	Institución	Año
Primaria			
Secundaria	BACHILLER BILINGUE	COLEGIO KARL PARRIS	2007
Pregrado	DISEÑADOR GRAFICO PUBLICITARIO	UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDE	2014
Especialización	MARKETIN Y PUBLICIDAD INTERNAC	UNIVERSIDAD DEL ROSARIO	2016
Maestría			

**¡ Estamos en línea !**

Para lo anterior lo primero que debe hacer usted como docente es entrar a la plataforma a partir del siguiente link: <http://www.webcolegios.com.co/>



# Guía 3

## para docentes





Objetivo: Conocer los beneficios de la plataforma Webcolegios.

**WEB COLEGIOS**



Aplica Software  
Desarrollo Orientado a la Web



1. Como docentes son diferentes los beneficios que esta plataforma brinda todos estos serán encontrados en el siguiente link:  
<http://www.webcolegios.com.co/index.php/servicios/aplicacion-plataforma/informacion-academica>

- Teniendo en cuenta cada uno de los beneficios arme su propia lista donde indique cuales de estos le servirían más en su labor como docente.
- Indique las ventajas y desventajas de cada uno de los beneficios escogidos teniendo en cuenta su interacción docente.

## Información Académica

**WEB COLEGIOS**



Aplica Software  
Desarrollo Orientado a la Web





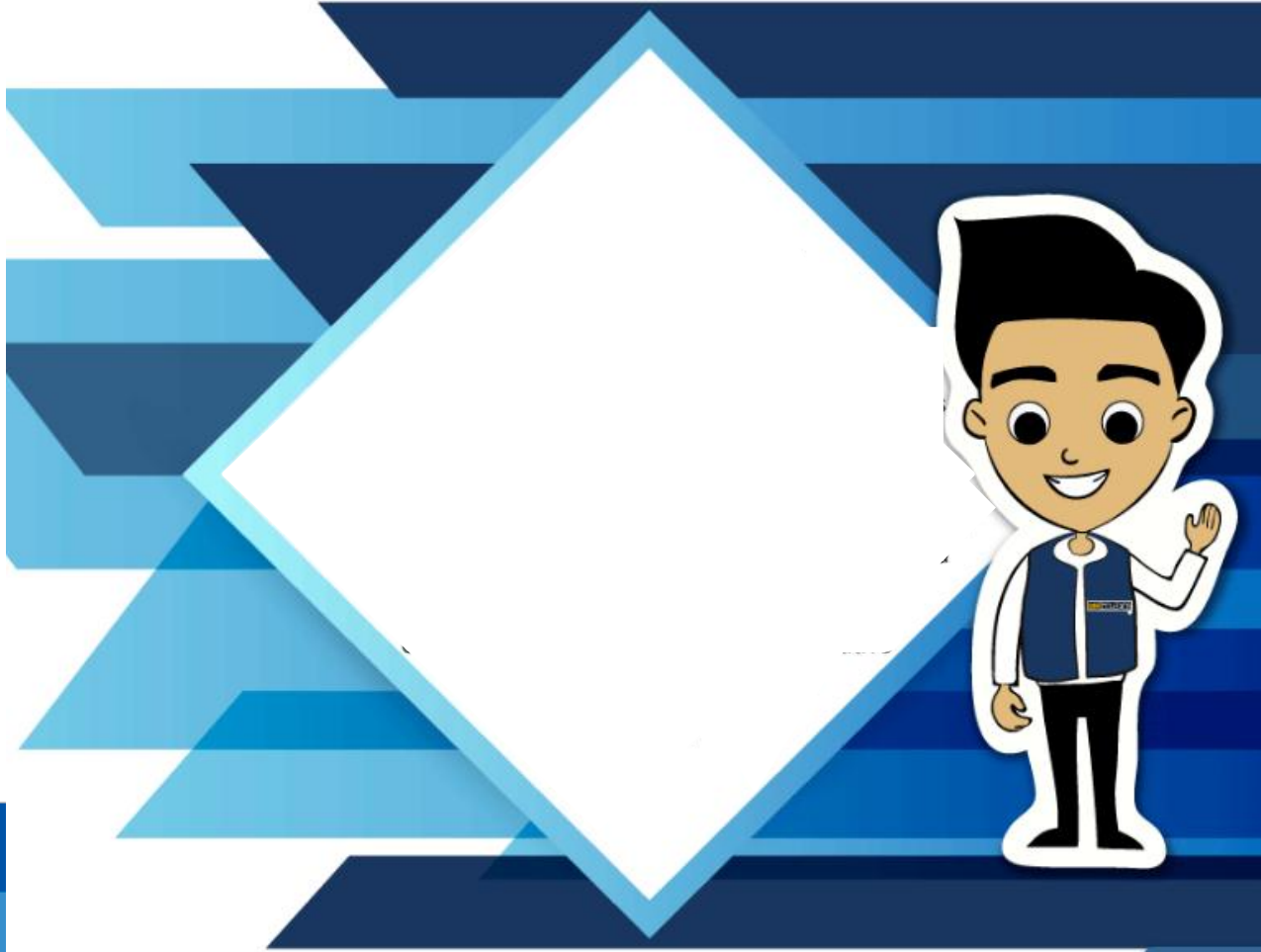
2. ¿Considera que esta plataforma le es de ayuda en la realización de sus boletines, diarios de campo y planeadores? ¿Por qué?

**WEB COLEGIOS**



Aplica Software  
Desarrollo Orientado a la Web





**Aplica Software**  
Desarrollo Orientado a la Web





# *Guía 1*

## *para Directivos*

Plataforma web para Instituciones Educativas



Un paso adelante hacia el desarrollo de nuevos escenarios de educación



Objetivo: Conocer el manejo de la plataforma WEBCOLEGIOS.

1. Para lograr un uso adecuado de la plataforma Webcolegios se hace necesario el conocimiento de la misma, es por lo anterior que usted debe dirigirse al siguiente link: [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=4&v=mm2WU6ORxY4](https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=mm2WU6ORxY4), en este encontrará un video donde es explicada toda la dinámica de Webcolegios.





2. Teniendo en cuenta el video anterior como directivo ¿De qué manera las plataforma facilita la interacción suya con:

- Padres de familia
  - Alumnos
  - Docentes

A large, empty, rounded rectangular box with a grey shadow on the top-left and bottom-left corners, intended for the user to write their response to the question above.



3. ¿Cómo sería la adaptación de su colegio en general con la plataforma?



- ¿Los procesos administrativos de la institución se hacen más eficaces con el uso de la plataforma Webcolegios?
- ¿Le parece que el uso de esta plataforma agiliza los procesos y hace menos complicada su labor como directivo?





¿Cree que las TICs influyen de manera positiva a la dirección del colegio que está a su cargo? ¿De qué manera?



# *Guía 1*

## *para Estudiantes*





Objetivo: Conocer el manejo de la plataforma WEBCOLEGIOS.

1. Para lograr un uso adecuado de la plataforma Webcolegios se hace necesario el conocimiento de la misma, es por lo anterior que usted debe dirigirse al siguiente link: [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=4&v=mm2WU6ORxY4](https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=mm2WU6ORxY4), en este encontrará un video donde es explicada toda la dinámica de Webcolegios.





2. Teniendo en cuenta el video anterior ¿cuáles de los beneficios ofrecidos por la plataforma cree que lo alientan más en su proceso de enseñanza y aprendizaje?
3. ¿Le parece importante la carnetización ofrecida por la plataforma? ¿Por qué?





4. ¿Le parece útil y fácil esta plataforma? ¿En qué sentido?

- ¿En qué sentidos esta plataforma le ayuda a usted como estudiante en sus procesos cognitivos?
- ¿Cree que es más fácil el uso de la plataforma o la forma tradicional del como los colegios trabajan?

# WEB COLEGIOS



Aplica Software  
Desarrollo Orientado a la Web



¿Cree que este tipo de plataformas presentan algún tipo de falencias?

Considera que se le pueda dar mal uso a la plataforma Webcolegios Justifique su respuesta



# *Guía 1*

## *para padres de familia*

### **PERFIL DEL ESTUDIANTE**



*Consultar notas*  
*Pruebas Online*  
*Boletines*

*Cambia tu contraseña*





Objetivo: Conocer el manejo de la plataforma WEBCOLEGIOS.

1. Para lograr un uso adecuado de la plataforma Webcolegios se hace necesario el conocimiento de la misma, es por lo anterior que usted debe dirigirse al siguiente link: [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=4&v=mm2WU6ORxY4](https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=mm2WU6ORxY4), en este encontrará un video donde es explicada toda la dinámica de Webcolegios.







2. Teniendo en cuenta el video anterior usted como padre de familia considera útil la herramienta Webcolegios? ¿Por qué?



3. ¿Le parece útil y fácil esta plataforma? ¿En qué sentido?



- ¿Le parece importante poder estar pendiente de las calificaciones y diferentes trabajos de su hijo a través de una plataforma virtual? ¿Por qué?
- ¿Cree que esta plataforma enriquece de alguna manera al aprendizaje de su hijo?



En cuanto a la solución de inconvenientes administrativos y/o preguntas cree que esta plataforma ahorrará su tiempo al no tener que dirigirse directamente a la institución?