

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA



**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE  
PARA FORTALECER LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DEL  
GRADO QUINTO**

CAMILO ANTONIO GOEZ VANEGAS

MEDELLÍN, DICIEMBRE DE 2017

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA



**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE  
PARA FORTALECER LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DEL  
GRADO QUINTO**

CAMILO ANTONIO GOEZ VANEGAS

ASESORA: Ing. YORLADIS ALZATE GALLEGO

MEDELLÍN, DICIEMBRE DE 2017

## **Dedicatoria**

A mi madre, por haberme apoyado en todos los momentos de mi vida, por estar a mi lado sin importar las circunstancias, por sus consejos, su tiempo, sus valores, por la crianza que me dio, la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre, por su apoyo y su ejemplo, por su perseverancia, su entrega, pasión y dedicación en su labor de padre.

A mis maestros, por darme los recursos necesarios para aprender, por la dedicación en su trabajo, la entrega y consejos que me han dado.

A todos los que hicieron parte de este proceso educativo, gracias por haber estado presente en este capítulo de mi vida.

## Contenido

1.	Titulo .....	1
2.	Planteamiento del problema .....	1
1.1	Pregunta de investigación .....	1
1.2	Descripción del problema .....	1
1.3	Descripción del escenario .....	3
3.	Antecedentes generales .....	6
3.1	Internacionales .....	6
3.2	Nacionales .....	9
3.3	Locales .....	13
4.	Justificación .....	16
5.	Objetivos .....	18
5.1	Objetivo general .....	18
5.2	Objetivos Específicos .....	18
6.	Impacto Social .....	19
7.	Marco Teórico .....	20
7.1	Referencia Legal .....	20
7.2	Fundamentación Teórica .....	22
8.	Diseño Metodológico .....	43
8.1	Tipo de investigación .....	43

8.2 Enfoque de la investigación.....	45
8.3 Población y Muestra.....	45
8.3.1 Muestra .....	46
8.4 Descripción del método de investigación.....	46
8.4.1 Técnicas de recolección y organización de la información.....	59
8.4.2 Descripción del tratamiento de la información. ....	60
9. Componente ético.....	82
10. Cronograma.....	83
11. Presupuesto .....	84
12. Resultados y Análisis .....	84
12.1 Hallazgos .....	84
12.2 Conclusiones.....	85
12.3 Recomendaciones .....	85
13. Referencias .....	86

## **Índice de figuras, gráficos y tablas.**

Ilustración 1. Fases del modelo instruccional .....	36
Ilustración 2. Mapa de navegación.....	54
Ilustración 3. Página principal Edmodo .....	55
Ilustración 4. Asignaciones Edmodo.....	55
Ilustración 5. Menú progreso Edmodo.....	56
Ilustración 6. Progreso clase Edmodo .....	56
Ilustración 7. Biblioteca Edmodo.....	57
Ilustración 8. Mensajería Edmodo .....	57
Ilustración 9. Notificaciones Edmodo.....	58
Ilustración 10. Acceso a clases.....	58
Ilustración 11. Página Clase .....	59
Tabla 1. Dimensiones de la competencia digital.....	25
Tabla 2 Estándares e indicadores dimensión informacional .....	29
Tabla 3. Estándares e indicadores dimensión comunicacional .....	29
Tabla 4. Estándares e indicadores ciudadanía digital.....	30
Tabla 5. Estándares e indicadores dimensión tecnológica .....	31
Tabla 6. Concepto Investigación-Acción .....	43
Tabla 7. Plan de curso .....	50
Tabla 8. Pre test. Pregunta 1.....	60
Tabla 9. Pre Test. Pregunta 2 .....	61
Tabla 10. Pre Test. Pregunta 3 .....	61

Tabla 11. Pre Test. Pregunta 4 .....	62
Tabla 12. Pre Test. Pregunta 5 .....	63
Tabla 13. Pre Test. Pregunta 6 .....	64
<i>Tabla 14. Pre Test. Pregunta 7.1 .....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 15. Pre Test. Pregunta 7.2 .....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 16. Pre Test. Pregunta 7.3 .....</i>	<i>67</i>
Tabla 17. Pre Test. Pregunta 8 .....	68
<i>Tabla 18. Pre Test. Pregunta 9 .....</i>	<i>69</i>
Tabla 19. Pre Test. Pregunta 10 .....	70
Tabla 20. Pre Test. Pregunta 11 .....	70
Tabla 21. Pre Test. Pregunta 12 .....	71
Tabla 22. Pre Test. Pregunta 13 .....	72
Tabla 23. Pre Test. Pregunta 14 .....	72

## **Título**

Diseño e implementación de un ambiente virtual de aprendizaje para fortalecer las competencias digitales en estudiantes del grado quinto.

## **Planteamiento del problema**

### **2.1 Pregunta de investigación**

¿Cómo desarrollar las competencias digitales a través de la implementación de la metodología Blended Learning en el área de tecnología e informática en el grado quinto B de la Institución Educativa Escuela Normal Superior del Magdalena Medio?

### **2.2 Descripción del problema**

Los avances tecnológicos han traído consigo nuevas formas de ver la vida, poniendo al contexto educativo en un vaivén entre una enseñanza tradicional y una enseñanza mediada por TIC (tecnologías de la información y la comunicación). Añadiendo a esto, la producción en grandes masas y en menor tiempo de diferentes herramientas tecnológicas que los seres humanos usan como parte de su día a día. Todo esto, lleva a pensar si al pasar por las aulas se están adquiriendo las habilidades y capacidades necesarias para hacer frente a esta situación.

Las exigencias de la sociedad actual son impresionantes haciendo del entorno laboral una guerra campal para acceder a este, una de las tantas exigencias es ser competente digital. Esto le permite a una persona acceder a diferentes y grandes oportunidades desde el campo académico como laboral.



Esa tarea, el formar en una competencia digital se le ha dejado a la educación, sin embargo, los resultados no han sido los esperados, a pesar de los intentos de las diferentes administraciones gubernamentales en proveer infraestructura tecnología a las diferentes instituciones y formar mediante cursos y/o diplomados a diferentes docentes.

Bajo observación, se evidencio que la Institución Educativa Escuela Normal Superior del Magdalena Medio en cuestión de competencia digital ostenta grandes falencias. En primer lugar, los estudiantes no dan buen uso y propios del ámbito educativo a las diferentes herramientas tecnológicas de la institución. Simultáneamente, algunos docentes son ajenos a la integración de estas con sus áreas de enseñanza, mientras otros utilizan siempre las mismas herramientas. Por otro lado, las emplean para uso personal, lejos de lo pedagógico.

Agregando a lo anterior, se evidencio que en el área de tecnología e informática optan por dejar la manipulación de las herramientas tecnológicas para la básica secundaria por temor a que los estudiantes los estropeen o simplemente por apatía frente a su uso. Esto limita y crea conflictos en el aprendizaje de los estudiantes, quienes, al iniciar una nueva etapa académica presentan bajo desempeño en el manejo de herramientas tecnológicas físicas y lógicas con alta eficiencia, calidad y complejidad.

Siendo poco, la institución educativa cuenta con grandes cantidades de herramientas tecnológicas físicas que ha dejado perder por falta de soporte y mantenimiento, como resultado a esto, el aula de informática (secundaria) no cuenta con la instrumentaría necesaria para una formación digital. En cuanto a las nuevas dotaciones, son retenidas por los directivos, negando una formación integral, donde el conocimiento tecnológico forjado como de los más exigidos en la sociedad del conocimiento, es nulo.

En busca de una solución al problema pedagógico educativo existente, se plantea implementar la metodología blended learning, manejando un ambiente virtual de aprendizaje apoyado en la presencialidad, confortando la propuesta con estudiantes del grado 5to, por ser una etapa transitoria de educación básica primaria a básica secundaria. Además, se pretende que en su nueva fase académica el nivel de su competencia digital posea un rango mayor a el actual, permitiéndole apoyarse en las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para facilitar sus procesos de aprendizaje, haciéndose más autónomos, creativos y críticos en el camino.

La puesta en marcha de la propuesta investigativa, se evidenciará en el área de tecnología e informática, pero todo el proceso beneficiará a los estudiantes en las diferentes áreas del conocimiento.

Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo potenciar las competencias digitales a través de la implementación de un aula virtual en el área de tecnología en el grado quinto B de la Institución Educativa Escuela Normal Superior del Magdalena Medio?

### **2.3 Descripción del escenario**

La propuesta investigativa se puso en marcha en la Institución Educativa Escuela Normal Superior Del Magdalena Medio, ubicada en el municipio de Puerto Berrio, del departamento de Antioquia, Colombia. Ofrece educación en los niveles de educación Preescolar, Básica, Media y Programa de Formación Complementaria, antes ciclo complementario, para la formación docente.

Se encuentra situada entre los barrios Cacique, Oasis y Nuevo milenio, los dos últimos en zona roja, cuenta con una infraestructura de dos bloques para las aulas, salas informáticas, salas de docentes, biblioteca, baños y oficinas administrativas, además, cuenta con dos edificaciones

menores para las dependencias como tienda, papelería y depósito de instrumentos musicales, de igual forma, cuenta con parqueadero, actualmente se encuentra en proceso la construcción de un parque infantil.

A nivel administrativo cuenta con oficinas de coordinaciones académica, convivencia y del Programa de Formación Complementaria (P.F.C), así mismo, como rectoría y secretaria, donde se encuentran los directivos y auxiliares administrativos, quienes lideran las operaciones legales de la institución educativa.

A nivel académico, la institución se destaca en ser el segundo mejor colegio en pruebas saber 11° del municipio, de igual forma, se ha hecho una gran fama de excelente institución, no solo por sus actividades curriculares sino también por las extracurriculares. Además, por la calidad de docentes que orientan las diferentes áreas del saber. Por otra parte, al ofrecer el servicio de formación de docentes es muy reconocida en la región del Magdalena Medio.

Así mismo, sus símbolos institucionales, los cuales están plasmados en el manual de convivencia, van orientados hacia la naturaleza de la Escuela Normal, la formación de docentes bajo el lema, “*Maestras y maestros nuevos para una sociedad en cambio.*” (I.E Escuela Normal Superior del Magdalena Medio [ENSMM], 2013a)

Una misión, que establece quienes son y que hacen

Es formadora inicial de maestras y maestros para la enseñanza en los niveles de Preescolar y Básica Primaria; con idoneidad ética, moral, pedagógica y profesional. Además, con capacidad de investigación e innovación para liderar transformaciones en la educación a partir de la construcción, ejecución y

evaluación participativa del Proyecto Educativo Institucional. (I.E Escuela Normal Superior del Magdalena Medio [ENSMM], 2013b)

Además de la proyección a futuro sobre en qué quieren convertir tal institución,

Será líder en la formación de maestras y maestros con capacidad de concertación, investigación y apropiación del saber pedagógico, científico y tecnológico; contribuyendo a la construcción de la sana convivencia y el desarrollo sostenible en el ámbito local, regional y nacional; dentro del marco de una sociedad democrática, incluyente, participativa y pluralista (I.E Escuela Normal Superior del Magdalena Medio [ENSMM], 2013c)

Por otra parte, la institución trabaja bajo un modelo pedagógico Desarrollista con un enfoque sociocultural, ya que esta puede ser

La manera particular de enseñar, organizar, ejecutar y evaluar las diferentes actividades de la enseñanza y del aprendizaje y la forma de interpretar el conjunto de interacciones que ocurren en dicho proceso de acuerdo con el momento histórico.” Ya que este modelo “busca que cada individuo acceda progresiva y secuencialmente a la etapa superior del desarrollo intelectual y de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno. (I.E Escuela Normal Superior del Magdalena Medio [ENSMM], 2013d)

En la actualidad, la Institución Educativa cuenta con 1050 estudiantes matriculados y activos, con 33 docentes, incluida la orientadora escolar, por otra parte, cuenta con 3 directivos, un rector y dos coordinadores, académico y convivencia. Igualmente, con un amplio bagaje de herramientas tecnológicas como computadores portátiles y tabletas, las cuales son utilizadas en

diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje, como actividades ajenas a los mismos, sintiéndose una discrepancia en su objetivo institucional y el uso tanto de docentes como de estudiantes; esta propuesta pretende en primera instancia potenciar las competencias digitales bajo la modalidad b-learning, así mismo, motivar el manejo de diferentes herramientas tecnológicas (hardware y software).

### **Antecedentes generales**

#### **3.1 Internacionales**

##### **3.1.3 Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.**

Por García, Guerrero, & Granados (2015) en CEPES de la Habana, Cuba.

#### **Objetivos**

- Identificar buenas prácticas desarrolladas en EVEA, a partir de las experiencias de investigadores de este tema y de los autores de este trabajo.

#### **Hallazgos y/o conclusiones**

- Los estudiantes manifiestan una preferencia mayor por el trabajo colaborativo y el cambio mayor se produjo en las preferencias por las TIC, resultado obtenido luego de capacitar a los estudiantes en el uso de diferentes recursos y herramientas basadas en esta modalidad.
- Los resultados del rendimiento académico de los estudiantes que participaron en la experiencia educativa fueron reflejados en la nota final de la asignatura, En la modalidad a distancia (virtual) el promedio fue de 4,5; en la semipresencial fue de 4,1 y en la presencial fue de 4,3.

- Al final del curso se aplicó una encuesta a los estudiantes participantes en la experiencia educativa, donde la mayoría de los estudiantes se mostraron complacidos con la forma de trabajo en la asignatura y las diferentes posibilidades de selección en las actividades realizadas.
- Se disponen de numerosos recursos y herramientas informáticas para desarrollar las buenas prácticas en los EVEA, el problema es saber utilizarlas de forma eficiente y para lograr los objetivos que se proponen.

### **Aporte personal**

La investigación llegó a conclusión que es necesario establecer premisas en cuanto al diseño e implementación del AVA, aquí se tuvieron en cuenta cinco componentes a tener en cuenta a la hora del diseño, estos son: pedagógico, tecnológico, metodológico, organizacional y social, afirmando que sin uno de estos componentes la relación de los participantes con la plataforma puede verse afectada.

### **3.1.2 Percepción del profesor sobre el uso del b-learning para fortalecer competencias laborales.**

Por Ocampo, Gómez, & Zambrano (2015) en la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.

### **Objetivos**

- Reconocer el sentido interpretativo y de aplicación de las competencias digitales docentes de los participantes en la certificación del EC0121.
- Identificar el nivel de aceptación del uso de la plataforma educativa Blackboard por parte de los docentes.

- Contrastar los objetivos institucionales de la Universidad
- Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) respecto a los de los docentes después de la capacitación en TIC y la certificación en el EC0121.
- Conocer las opiniones de docentes sobre los procesos de evaluación de conocimientos, desempeños y productos mediados por Blackboard durante el proceso de capacitación en el EC0121, así como las acciones de seguimiento en las actividades presenciales.

### **Metodología**

La investigación se orientó por la fenomenología, donde se utilizó entrevistas, observaciones y documentos para determinar qué es significativo, reconocer patrones en los datos y transformarlos en categorías.

### **Hallazgos y/o conclusiones importantes**

Las tecnologías identificadas por los docentes son comúnmente el uso de la computadora o dispositivos móviles y los servicios de la Web 2.0, con las cuales es posible establecer una comunicación y son un medio de colaboración por internet;

Los participantes señalan algunos aspectos considerados como dificultades durante el proceso mediado en la modalidad de blended learning; sobre todo, identifican que la mala conectividad y velocidad de internet generan retraso en las actividades de los programas en línea, porque no se puede tener acceso a la plataforma, consultar los materiales de estudio o incluso llenar el proceso de registro. Otra dificultad es la falta de familiaridad con la modalidad de blended learning, puesto que algunos docentes requieren un acompañamiento tradicional, adicional al que llevan en el ámbito virtual.

En lo referente a la percepción de los docentes sobre la utilización del modelo blended learning como una estrategia para apoyar el proceso de capacitación, consideran que el curso cuenta con una estructura amigable y secuencial, y el acceso a los contenidos es fácil.

## **Resumen**

La investigación de Ocampo, Gómez, & Zambrano (2015) fue mediada en entrevistas y cuestionarios en el proceso de formación blended learning, analizando la percepción de un grupo de profesores sobre el proceso de certificación en modalidad de aprendizaje combinado, b-learning, para el desarrollo de competencias docentes y del uso básico de las tecnologías de la información y la comunicación en docentes.

## **Aporte personal**

Considerando la magnitud de la investigación, conlleva a resultados puntuales, dando a juzgar que es necesario plantearse objetivos claros y precisos en cuanto a la intencionalidad de la creación e implementación del ambiente virtual de aprendizaje (AVA)

Es una investigación muy completa, a pesar de haberse desarrollado con docentes, permite conocer cómo podrían tomar el proceso los estudiantes en la implementación de un ambiente virtual de aprendizaje, igualmente resalta la necesidad de delimitar niveles de desarrollo de las competencias digitales teniendo en cuenta contextos y niveles educativos. Así mismo partiendo de sus resultados, conclusiones y recomendaciones se identifican fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que puedan surgir en el proceso de intervención investigativo.

## **3.2 Nacionales**

### **3.2.1 Implementación de plataforma virtual para el fortalecimiento de competencias tecnológicas en estudiantes de ciclos lectivos especiales.**



Por Jaramillo (2016) en la Universidad Católica de Manizales, Manizales, Colombia.

### **Objetivos:**

- Identificar las competencias tecnológicas que poseen los estudiantes de los ciclos 3 y 4
- Construir un ambiente virtual de aprendizaje para fortalecer las competencias tecnológicas
- Validar la pertinencia del ambiente virtual de aprendizaje en el fortalecimiento de las competencias tecnológicas.

### **Metodología**

La propuesta se desarrolló bajo directrices de investigación acción con enfoque cualitativo, estableciendo fases de planificación, acción, observación y reflexión.

Respondiendo en un comienzo a la elaboración de un plan que se basa en la creación de estrategias organizacionales y de trabajo para ejecutar la investigación

### **Hallazgos y/o conclusiones**

Gran aceptación por parte de los estudiantes e incluso su interés en que esta metodología se aplique en las demás asignaturas, pues el acompañamiento fuera del aula es importante, no solo para su proceso sino para el aprovechamiento del tiempo respecto a los encuentros presenciales, adicional que es una jornada que puede presentar ausentismo, y el hecho de poder dar de primera mano los temas de la clase hace que se mantiene un poco nivelada la planeación.

La plataforma aporta en gran medida al proceso de enseñanza y aprendizaje, una vez que articula las TIC y fomenta el mejoramiento de estrategia tanto dentro del aula, como fuera de ella, generando interactividad y volviendo al estudiante en un actor activo de propia formación, fortaleciendo las competencias laborales propias de su nivel escolar.

Se innova en el proceso tradicional del aula al menos en el área de sistemas en la institución, lo que genera una motivación extra para el estudiante, dado que por ahora es la clase que cuenta con metodología diferente.

De acuerdo a la percepción y resultados mostrados por los estudiantes, se evidencia la necesidad de incorporar esta estrategia para apoyar los procesos, especialmente para los alumnos de la jornada nocturna, en una plataforma virtual.

Académicamente se evidenciaron resultados del proceso al finalizar el periodo, pues ninguno de los estudiantes debió someterse a planes de mejoramiento o recuperaciones, que normalmente se llevan a cabo al finalizar los periodos académicos, esto respecto a la finalización del semestre, pues realmente al finalizar el primer periodo varios estudiantes debieron someterse a alguno de estos procesos, exactamente el 40%.

La evolución de los estudiantes fue muy positiva, pues en un comienzo las habilidades digitales, especialmente para el dominio de las diferentes herramientas tecnológicas eran un poco deficientes, y al finalizar el proceso los estudiantes mostraron mucha independencia en el uso y acceso no solo al equipo de cómputo, sino a diferentes aplicaciones entre las que se destaca la plataforma Chamilo y las búsquedas en Internet

## **Resumen**

Investigación que busco fortalecer la metodología y didáctica del Colegio Boston mediante la aplicación de un ambiente virtual de aprendizaje haciendo que los procesos pudieran llegar a unos resultados más óptimos, enriqueciendo espacios y tiempos de los procesos de formación de la institución.

### **Aporte personal**

Es un fiel antecedente para la propuesta de investigación, posee la estructuración y demás características principales que debe poseer el ambiente virtual de aprendizaje, así mismo, es pertinente en cuanto a ser guía de la propuesta haciendo del marco teórico, metodologías y demás componentes más encaminadas al objetivo general.

### **3.2.2 Guion didáctico curricular en multimedia para ambientes virtuales de aprendizaje**

Por Madrid & Arroyave (2007) en la Universidad Católica del Norte, Santa Rosa de Osos, Colombia.

#### **Objetivos**

- Diseñar un guion didáctico curricular en multimedia para ambientes virtuales de aprendizaje que articule los objetivos, contenidos, actividades y metodologías de los cursos virtuales.
- Especificar los procesos necesarios para las fases de diseño, montaje, gestión y evaluación de cursos virtuales.
- Proponer plantillas que le permita al docente diseñador de cursos virtuales la identificación de los componentes principales en la planeación e implementación de los cursos.
- Proponer una estructura didáctica y metodológica para la implementación de cursos en AVA.
- Contribuir con una guía para la gestión del curso como herramienta que mejore la practica pedagógica del docente
- Facilitar las herramientas al docente para la generación de indicadores de desempeño en los cursos diseñados.
- Proponer un estándar o guion que permita a todos los diseñadores apoyarse en recursos o repositorios compartidos por otros docentes.

## **Resumen**

En la investigación se aborda la importancia de un guion que facilite a los docentes dedicados al diseño, implementación y gestión de cursos virtuales entregando como producto final un guion didáctico curricular en multimedia para ambientes virtuales de aprendizaje que facilite al docente la planeación y desarrollo de los procesos asociados a las tareas mencionadas.

## **Aporte personal**

Este antecedente aporta en la estructuración del AVA a desarrollar, observando que su producto final es un guion didáctico curricular que tiene en cuenta los diferentes componentes necesarios en la planeación, diseño, implementación y gestión de cursos en plataformas.

## **3.3 Locales**

### **3.3.1 Estrategias de participación e interacción en entornos virtuales de aprendizaje.**

Por Vásquez & Arango (2012a) en Medellín, Colombia.

## **Objetivo**

Responder a la pregunta ¿cómo se están generando las interacciones comunicativas y la participación de los estudiantes en un entorno virtual?

## **Metodología:**

Metodología comprensiva con enfoque etno-metodológico a partir de los diálogos y discusiones en los foros, chat y mensajes, herramientas desde los cuales se comprendió que algunas estrategias de participación e interacción utilizadas por los estudiantes se relacionan con el horario, el orden de envío de las actividades, la solicitud de asesoría, el uso de las netiquetas, la co-evaluación y los silencios en el entorno

## Hallazgos y/o conclusiones

La investigación desarrollada por Vásquez & Arango (2012b) se topo con los siguientes hallazgos:

- Axioma: “No es posible no comunicar”;

Desde la mirada de Watzlawick (1971) citado por Vásquez & Arango (2012c), en el axioma “no es posible no comunicar”; donde se analizó el silencio en la comunicación por fallas en la conexión, el uso de zumbidos en el chat, el uso simultáneo de herramientas digitales, la preparación previa del chat y la manipulación del registro de textos del chat.

- Axioma: “La naturaleza de una relación”

Este axioma “se refiere a la interacción -intercambio de mensajes- entre comunicantes...” Watzlawick citado por Vásquez, C & Arango, S (2012d), donde se aplicó un análisis a la participación por parte de los estudiantes, en cuanto al uso que le dieron a las diferentes herramientas de comunicación para el envío de actividades, leer y enviar comentarios.

- Momentos de interacción en el EVA

Cuando se indago en el grupo focal sobre las ventajas y desventajas que los estudiantes habían encontrado en la utilización del EVA en la asignatura electiva TIC, ellos afirmaron que una ventaja es la flexibilidad en el tiempo para entregar las actividades académicas, de manera que no interfiere con actividades de otras asignaturas.

- Sobre la solicitud de asesorías e inquietudes.

En cuanto a la solicitud de asesorías e inquietudes, se analizó la forma como se presentaron en el EVA. Encontraron que los estudiantes hacían sus preguntas de manera pública a través de los

foros, o de manera privada a través de mensajes. En los foros, la profesora o los compañeros de la asignatura podían intervenir en la relación comunicativa y enviar la respuesta a un estudiante.

### **Conclusiones**

- No toda la comunicación en el EVA está relacionada con el envío de mensajes textuales o icónicos.
- La pregunta de un estudiante a través de una herramienta pública (de acceso para todos los participantes) como es el foro contribuye a disminuir la cantidad de inquietudes sobre un mismo tema. De esta manera, si un compañero tiene la misma inquietud, puede acceder a la respuesta sin necesidad de volver a preguntar lo mismo.

### **Aporte Personal**

La presente investigación aporta la visión de los procesos comunicativos que pueden establecerse en la interacción mediante el AVA, es decir, como los participantes interactúan con semejantes, docentes e incluso con la plataforma. Dejando muy claro las posibles ventajas como flexibilidad, y desventajas en cuanto a tiempos de respuesta por parte del docente, que pueden presentarse cuando se hace uso de la metodología blended.

### **Justificación**

En una educación por competencias, donde el graduado debe responder a diferentes situaciones partiendo de su conocimiento; es tarea de la educación del siglo XXI, es decir la educación del ahora, acoger y suplir las demandas sociales, económicas y tecnológicas emergentes. De manera que el avance tecnológico producido en la última década no sea un obstáculo para que los individuos cumplan con cada una de las actividades arrojadas por los diferentes entornos en los que vive, siendo competente no solo en su entorno laboral sino también personal.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación invadieron la vida humana de manera abismal, es el ámbito educativo con mayor convalecencia por la integración de las TIC., pues estas han traído consigo una cantidad elevada de información, recursos e instrumentos. Los cuales han generado discordia, porque un gran número de los usuarios no se encuentran en la propiedad de utilizarlos eficazmente.

Así mismo, los actores de la educación se han visto ajenos a integrar las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que esto conlleva a nuevos retos con una mayor planeación, teniendo en cuenta el contexto y el estilo de aprendizaje de los estudiantes. Entonces, es necesario cambiar la visión del educador y educando acerca del uso, con un énfasis pedagógico de las TIC.

De acuerdo al contexto socioeducativo actual, es indispensable una propuesta para incitar a los actores emplear herramientas tecnológicas, aplicándolas en a los procesos educativos, para potenciar las competencias digitales para suplir las necesidades de la sociedad de la información.

Para esto, se enfatizará el diseño e implementación de un ambiente virtual de aprendizaje que permitirá tanto al docente como al estudiante adoptar la metodología del entorno virtual apoyado en la presencialidad, blended learning.

Con esta propuesta, se pretende dar mejor uso a los recursos tecnológicos institucionales, sin dejar de lado que la implementación de un AVA es una innovación pedagógica, permite fortalecer la didáctica en el área de tecnología e informática, mediante la interactividad virtual que es cada vez más común en las instituciones de educación superior, potenciando, bajo tópicos propios de la asignatura, el uso asertivo de las diferentes herramientas tecnológicas a las que los estudiantes en un futuro se enfrentaran. Además, contrarresta a la problemática de desescolarización que se presenta en las instituciones por eventos institucionales.

De acuerdo a lo anterior, se puede afirmar que el área de tecnología e informática es una materia que necesita tiempo para cumplir objetivos de enseñanza, por ser el punto intermedio de diferentes disciplinas, por lo tanto, un AVA permite el recuperar tiempo perdido y restituir el valor de la misma, que en los últimos años se considera distendida.

De igual forma, buscará en los estudiantes mayor autonomía en su aprendizaje y pensamiento, claramente, acompañado por el docente quien ahora no solo necesita poseer un saber pedagógico y disciplinar, sino que lleve a los educandos a nuevas experiencias en contacto con las TIC.

Al finalizar, se espera lograr una aceptación por la metodología blended, como también un ambiente virtual de aprendizaje bien planteado y fundamentado que permitan logran un gran impacto tanto en los estudiantes implicados y docentes de los mismos, llevándolos a la comprensión de que las tecnologías presentan muchas oportunidades para el proceso educativo, pero que es necesario capacitarse e intentar y no desistir si se equivoca.



## **Objetivos**

### **5.1 Objetivo general**

Desarrollar competencias digitales a través de la implementación de la metodología blended learning en el área de tecnología en el grado quinto B de la Institución Educativa Escuela Normal Superior del Magdalena Medio.

### **5.2 Objetivos Específicos**

- Identificar el nivel de competencias digitales en los estudiantes de grado 5°B.
- Diseñar el ambiente virtual de aprendizaje integrando estrategias didácticas del área de tecnología e informática.
- Implementar el ambiente virtual de aprendizaje a través de la plataforma Edmodo.
- Evaluar el impacto del ambiente virtual de aprendizaje en el nivel de competencias digitales alcanzado por los estudiantes de grado quinto.

## **Impacto Social**

La Institución Educativa Normal Superior del Magdalena Medio es poseedora de gran reconocimiento a nivel municipal, como uno de los mejores centros de educativos. Además, cuenta una cantidad considerable en recursos tecnológicos, por lo tanto, el implementar un AVA en estudiantes del grado quinto, permite crear dos oportunidades, la primera aprovechar los recursos existentes posibilitando una actividad pedagógica más asertiva, la segunda, es innovar utilizando la metodología blended learning, para fortificar procesos de enseñanza y aprendizaje, posicionando la institución en materia de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Igualmente, esto podrá reducir las pérdidas causadas por el cese de actividades, causada por motivos personales, institucionales, municipales, departamentales o nacionales. Siendo una facultad ventajosa de los AVA, transigir a docentes y estudiantes a realizar actividades extracurriculares para compensar el tiempo perdido, evitando atrasos en el plan de área.

Además, el presente proyecto sería un punto de partida para averiguar qué tan fiable es la implementación de un AVA, para aportar estrategias al comité de TIC para su implementación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de tecnología e informática, por otra parte, generar investigaciones bajo el concepto de TIC en la educación, que busque cambios de estructuras en la enseñanza y aprendizaje.

## Marco Teórico

### 7.1 Referencia Legal

Esta investigación se fundamenta en un referente legal, acogida por normatividad colombiana, que busca la integración de las tecnologías de la información y comunicación en la educación, siendo las siguientes:

En primera estancia, se recurre a la máxima ley, Constitución política de Colombia [Const.], (1991), estableciendo en el artículo 67, la educación como derecho de toda persona, dando acceso al conocimiento, ciencia, técnica; dejando preciso que la educación por ley debe aportar, desde la enseñanza, aprendizajes del área tecnológica. Así mismo, en el artículo 71, menciona que el fomento de ciencia, tecnología y demás manifestaciones de cultura han de ser incentivados por el estado; atribuyendo una importancia a la educación en tecnología y su prolongación.

Luego, se busca dirección de la Ley General de Educación (Ley 115, 1994) en su artículo 5, acerca de los fines de la educación colombiana, los siguientes incisos, siendo exigentes en la formación, acceso y promoción a diferentes conocimientos, incorporado ciencia y técnica las cuales están altamente relacionadas con tecnología de desarrollo:

5. 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.

7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artísticas en sus diferentes manifestaciones.

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

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

Igualmente, el artículo 20, donde se regulan los objetivos generales de la educación básica en los literales a y c:

- a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.
- c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.

Asimismo, el artículo 22, en cuanto a los objetivos de la educación básica secundaria, en los literales c y g:

- c) El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana.
- g) La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.

Por otra parte, el Artículo 23, el cual establece las áreas obligatorias y fundamentales para el logro de los objetivos de la educación básica se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional, estando dentro de ellas el área de Tecnología e informática.

Ahora bien, el Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2008 – 2019), considera a la educación tecnológica como unos de los principales ejes verticales como requisito indispensable para alcanzar lo propuesto, planteando una “política de acceso, uso y apropiación de las TIC en las sedes educativas”, que se refleja en los proyectos que hoy desarrollan las entidades del estado en materia de TIC, buscando así que al final del año 2019 todos los colombianos hagan un uso eficiente de ellas, aumentando la competitividad del país.

Por último, se busca en la Guía N°30 Orientaciones generales para la educación en tecnología (2008) siendo la norma directa del Ministerio de Educación Nacional, se establecen los estándares de la educación en tecnología, siendo adaptables en los Proyectos Educativos Institucionales, de acuerdo al contexto.

## **7.2 Fundamentación Teórica**

El presente trabajo analiza la potenciación de competencias digitales e integración de las TIC en la educación, en ese sentido es de precisión conocer claramente los conceptos que se utilizaran en el proceso.

### **7.2.1 Competencia**

Al acudir al diccionario de la Real Academia Española [RAE] (2016) se define competencia bajo dos términos, el primero como “competir” y el segundo como “competente”, estableciendo que el último en el contexto educativo es el más apto, siendo el siguiente enunciado “Pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”.

A pesar de ser una perspectiva muy plana, el concepto dado por la RAE, adjunta que una competencia son aquellas habilidades y aptitudes que bajo carácter idóneo permiten realizar un asunto o acción, dando a entender, ser competente se basa en el desempeño eficaz en las actividades a desarrollar.

Igualmente, el portal educativo Colombia aprende (2016) afirma que la competencia “es un elemento dinámico que está en continuo desarrollo”, dando a entender que estas habilidades no se adquieren en un solo momento, sino que mediante un proceso se incrementa; a pesar de que la afirmación es válida, se podría considerar que este proceso de progreso en competencias no siempre es realizado, pues se cae en el paradigma de “siempre se ha hecho así” o el solo saber un concepto es aceptable, sin emprender la constante mejora en las habilidades, destrezas y aptitudes que conforman una competencia.

Así mismo, en la Guía N°21 (S.f) se considera que “Tener una competencia es usar el conocimiento para aplicarlo a la solución de situaciones nuevas o imprevistas, fuera del aula, en

contextos diferentes, y para desempeñarse de manera eficiente en la vida personal, intelectual, social, ciudadana y laboral.”

Es precisamente esto lo que se pretende buscar al formar en competencias, teniendo que cuenta que la solución situaciones problemáticas relacionadas con el contexto social hará al estudiante reflexionar desde su conocimiento para la búsqueda de la mejor alternativa en la solución de dicha problemática.

### **7.2.2 Competencia digital.**

Muchas entidades gubernamentales y no gubernamentales, como también muchos autores independientes, han impulsado investigaciones referentes al concepto de competencia digital, considerándola de importancia para la sociedad, afirmando su fomentación en las instituciones educativas.

De acuerdo al Parlamento Europeo y del Consejo (2006) como se citó en (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte [MECD] & Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [intef], 2017)

La Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet. (Parlamento Europeo y del Consejo, 2006)

Al lado de esto, Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor (2016a) afirman que esta competencia surge por “la necesidad de obtener conocimientos, capacidades y actitudes, para el

uso seguro y crítico de la tecnología para el trabajo, el ocio y la comunicación”. Por otra parte, citan a la Universidad de La Sabana (2011), la cual determina que “la competencia digital es la capacidad que tiene el estudiante para afrontar de manera crítica y reflexiva situaciones académicas y sociales en un entorno digital”.

A todo esto, se da una idea de que la competencia digital está envuelta en la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes implicando el uso creativo, seguro, correcto y crítico de los campos afines de las tecnologías de la información y comunicación, como el manejo del hardware y software que permitan gestionar la información y comunicación, que buscan responder a las necesidades de los entornos de la vida, escolar, laboral, social, personal entre otros, involucrando valores que permitan la unificación de las dimensiones del ser humano.

### ***7.2.2.1 Componentes de la competencia digital.***

Al ser la competencia digital un grupo de conocimientos, habilidades, destrezas al uso creativo, crítico, y responsable uso de las TIC, es importante reconocer todos los componentes que la integran, como lo resumieron Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor, (2016b) teniendo en cuenta diferentes autores, en la siguiente tabla:

Tabla 1.  
Dimensiones de la competencia digital

Autor	Dimensiones de la competencia digital
Adell (2008)	Competencias informacional, competencia tecnológica, alfabetizaciones múltiples, alfabetización cognitiva y ciudadanía digital.
Área (2008)	Dimensión instrumental, dimensión socio-



---

	comunicativa, dimensión cognitiva y dimensión axiológica.
Mir (2009)	Dimensión informacional, dimensión tecnológica, dimensión comunicativa, dimensión de aprendizaje y dimensión de cultura digital.
Vivancos (2008)	Alfabetización informacional, alfabetización TIC y alfabetización en comunicación audiovisual.
Universidad de la Sabana (2011)	Dimensión cognitiva, dimensión informacional, dimensión comunicativa, dimensión de la ciudadanía digital.
Larras (2011)	Competencia informacional, competencia en comunicación audiovisual, competencia TIC, competencia en comunicación.
Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor (2016)	Dimensión informacional, Dimensión tecnológica, Dimensión comunicativa, Ciudadanía Digital

---

*Tabla de las dimensiones de la competencia digital (Fuente: Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor, 2016c; adaptado por el autor)*

En virtud de lo señalado, se evidencia que existen varias categorías para la competencia digital, no obstante, se tuvo en cuenta a los autores Adell (2011a) y Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor (2016d) para describir y conceptualiza cada dimensión:

### Dimensión Informativa

Teniendo en cuenta a Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor (2016e) definen que esta dimensión “tiene por objetivo desarrollar habilidades para identificar, buscar, evaluar, entender y aplicar de forma responsable la información”, muy similar a la posición de Adell (2011b) pero este último incluye el termino producir, cambiar la visión de espectadores a creadores de algo nuevo partiendo de esa información.

### Dimensión tecnológica

El punto de vista de Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor, (2016f) en cuanto a esta dimensión es que:

define dos premisas fundamentales: entender y usar la tecnología, en esa medida, las habilidades tecnológicas deben empoderar a los estudiantes en la comprensión y uso adecuados de las tecnologías, de tal forma que puedan desarrollarse activamente en el contexto académico, personal y profesional. Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor, (2016)

Del mismo modo, Adell (2011c) afirma que el objetivo principal de la dimensión es el saber manipular y sacar el máximo potencial, de los artefactos tecnológicos, sin tener que leer un manual

### Dimensión Comunicativa

Para Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor (2016g) la dimensión comunicativa “tiene dos elementos inherentes al sujeto, el factor interno y externo” y se evidencia en “las habilidades

y competencias en el uso de medios que permitan comunicar e interactuar con otros agentes sociales”

Aunque para Adell (2011d) se denomina “Alfabetizaciones múltiples” su noción es la misma, pues este considera que la sociedad necesita conocer y utilizar los diferentes medios en los que puede ser presentada la información.

### Ciudadanía Digital

Adell (2011e) fundamenta que esta competencia busca educar a las personas a vivir en un mundo digital, haciendo que su comportamiento sea guiado por las normas y reglas, buscando respeto a sí mismos y semejantes, para esto se necesita que se convierta en un ciudadano crítico, libre e íntegro en las comunidades virtuales, en cuanto a la toma de decisiones y acciones en ellas.

Del mismo modo, Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor (2016h) defienden que se enfoca en “la adquisición de habilidades y destrezas para las necesidades y demandas de la sociedad actual, lo cual permite a los individuos ejercer derechos y deberes de manera más adecuada.” A esto se adjunta las nueve áreas propuestas por Ribble, Bailey y Ross (2004) (citados por Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor, 2016i): Netiqueta, Comunicación, Educación, Acceso, Comercio, Responsabilidad, Derechos, Ergonomía, Riesgo.

### Competencia cognitiva genérica

Competencia propia de las propuestas de Adell (2011f) considerándola como una base para el desarrollo de la competencia digital, ya que es necesario habilidades de orden superior (análisis, síntesis, evaluación, resolución de problemas...)

### 7.2.2.2 Estándares e indicadores de las dimensiones de la competencia digital

Los autores Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor (2016j) establecieron unos estándares e indicadores con una escala valorativa para algunas dimensiones de la competencia digital

Estos establecieron tres niveles de dificultad, un estándar por cada nivel y respectivos indicadores.

Tabla 2  
Estándares e indicadores dimensión informacional

Dimensión Informacional	
Estándar	Indicador
1. El estudiante accede a la información	1. El estudiante identifica la necesidad de información. 2. El estudiante reconoce el proceso de búsqueda de información. 3. El estudiante localiza la información.
2. El estudiante valora la información	1. El estudiante evalúa la información localizada. 2. El estudiante selecciona la información localizada.
3. El estudiante produce nueva información	1. El estudiante crea un nuevo producto de información

*Tabla de los estándares e indicadores de la dimensión informacional (Fuente: Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor, 2016k)*

Tabla 3.  
Estándares e indicadores dimensión comunicacional

Dimensión Comunicacional	
Estándar	Indicador
1. El estudiante identifica protocolos sociales en un ambiente digital.	1. El estudiante reconoce las reglas y normas sociales para comunicar a través de medios digitales. 2. El estudiante identifica diferentes lenguajes para transmitir información en un medio digital.

2. El estudiante estructura ideas a través de un amplio rango de lenguajes y medios digitales.	1. El estudiante se comunica utilizando diferentes lenguajes y medios digitales a través de las TIC. 2. El estudiante analiza con sus pares el impacto de la información a través de diferentes recursos digitales.
3. El estudiante produce información a través de un amplio rango de sistemas digitales.	1. El estudiante produce contenidos digitales con recursos reutilizables. 2. El estudiante crea productos de conocimiento de tipo multimedial.

*Tabla de los estándares e indicadores de la dimensión comunicacional. Fuente: Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor, 2016l)*

Tabla 4.  
Estándares e indicadores ciudadanía digital

Ciudadanía Digital	
Estándar	Indicador
1. El estudiante tiene autonomía digital en la participación pública y privada.	1. El estudiante identifica webs institucionales. 2. El estudiante identifica trámites institucionales en la web.
2. El estudiante analiza riesgos y aplica estrategias de protección personal en la web.	1. El estudiante identifica riesgos de datos personales en la web. 2. El estudiante aplica estrategias de protección para la seguridad emocional en la web.
3. El estudiante ejerce su ciudadanía digital bajo una postura de respeto.	1. El estudiante incorpora prácticas de respeto a la propiedad intelectual en la web. 2. El estudiante construye una postura de respeto frente al impacto de las tecnologías en el medio ambiente.

*Tabla de los estándares e indicadores de la dimensión ciudadanía digital. Fuente: Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor, 2016m)*

Tabla 5.  
Estándares e indicadores dimensión tecnológica

Dimensión Tecnológica	
Estándar	Indicador
1. El estudiante reconoce el uso de las TIC en actividades personales y procesos académicos.	1. El estudiante identifica las funciones básicas de herramientas de productividad
2. El estudiante integra las TIC al campo educativo para facilitar su aprendizaje.	1. El estudiante usa las funciones básicas de herramientas de comunicación a través de internet. 2. El estudiante compara el significado de diferente entornos digitales-virtuales de aprendizaje.
3. El estudiante crea productos haciendo uso de las nuevas herramientas tecnológicas  y se adapta fácilmente a los cambios que se presentan en estas.	1. El estudiante diseña y planea producto digitales con un conocimiento intuitivo de las herramientas informáticas 2. El estudiante integra herramientas tecnológicas con criterio para crear productos de conocimiento.

*Tabla de los estándares e indicadores de la dimensión tecnológica.. Fuente: Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor, 2016m*

Lo anterior, sirvió para tener claro qué evaluar en cada una de las dimensiones de la competencia digital, lo cual permitiera conocer el nivel de la población escogida.

### 7.2.3 Herramientas Tecnológicas

Para definir el concepto, se citará a Valerio (2002a) quien comenta que las herramientas tecnológicas “están diseñadas para facilitar el trabajo permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información dentro y fuera de las organizaciones”.

Aunque el concepto elegido se enfatiza vagamente en las herramientas donde la información es predominante, dejando de lado las otras, se comparte la idea porque la finalidad del proyecto es utilizar ese tipo de herramientas como el ordenador, móviles, tabletas, etc.

Así mismo, hay que tener presente que estas se clasifican en herramientas físicas y lógicas. Siendo las primeras, aquellas que sirven como mediador entre el usuario y la información, todo aquello palpable, que se puede tocar; facilitador en el manejo de la información. Las últimas, por el contrario, son aquellos programas con el objetivo de facilitar/realizar la tarea. Son entonces las primordiales en el desarrollo del proyecto, donde el conocerlas y/o manejarlas facilitarían el fortalecimiento en la potenciación de la competencia digital.

### ***7.2.3.1 Herramientas tecnológicas aplicadas a la educación.***

En cuanto a la vinculación de estas a la educación, Ruggles (citado en Valerio, 2002) define que las herramientas para KM (*Gestión del conocimiento, por sus siglas en inglés*) como herramientas que permiten a las organizaciones generar, acceder, almacenar y transferir el conocimiento existente en la institución.

De igual forma, Valerio (2002b) comenta que muchas de las herramientas tecnológicas que actualmente son etiquetadas como soluciones KM o herramientas para KM, no podrían ser clasificadas como tal, esto es, la mayoría de los sistemas no manejan conocimiento sino información, entre estos dos conceptos existe una gran diferencia, información puede ser definida como “datos relacionados” mientras que conocimiento es “información razonada”

De aquí, parte la intencionalidad de la propuesta investigativa, bajo el reconocimiento y uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación, se potencie la competencia digital, donde tanto docentes como estudiantes logren objetivos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### **7.2.4 Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA)**

De acuerdo a Mestre, Fonseca, & Valdés (2007a), los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) son “aquellos espacios en donde se crean las condiciones para que el individuo se apropie

de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias, de nuevos elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación” donde se destacan “los recursos telemáticos con carácter asincrónico tales como el correo electrónico...” entre otros,

Por otra parte, Herrera (s.f.a) considera los AVA como “entornos informáticos digitales e inmateriales que proveen las condiciones para la realización de actividades de aprendizaje.”

Ambos autores, concuerdan en que estos espacios se crean condiciones para generar un proceso pedagógico recopilando herramientas y recursos generalmente virtuales que utilizan los actores como docente y estudiantes.

En el mismo hilo, Mestre, Fonseca, & Valdés (2007b) mencionan que un AVA como toda propuesta pedagógica debe poseer los siguientes componentes: “espacio, estudiante, tutores, contenidos educativos y los medios”. Igualmente, los AVA cuentan con un bagaje de herramientas que apoyan el trabajo mismo, como son las listas de discusión, chat, entre otras. De esto se evidencia que un AVA no está tan lejos a una propuesta pedagógica no virtual, con diferencia en el cómo se orienta la propuesta, y los papeles que toman los actores.

Los mismos autores, consideran que estos entornos “poseen una naturaleza compleja y unas características específicas que los diferencian de los convencionales” por lo tanto, deben cumplir con las siguientes características:

- Hipermedia; “facilitando el papel activo del lector en el proceso de exposición a los contenidos, escogiendo los trayectos de su exploración decidiendo el ritmo del proceso” (Weiland y Shneiderman, 1989) citados por Mestre, Fonseca & Valdés (2007c)



- Telepresencia; “percepción de estar en un espacio virtual de aprendizaje depende del nivel de realismo que se consiga en la presentación de contenidos a través del entorno” (Stever, 1992) citado por Mestre, Fonseca & Valdés (2007d)
- Navegación en Red; se considera por Mestre, Fonseca & Valdés (2007f) como “el proceso de decisión de movimientos del usuario en su exploración por la red; los distintos nodos en los que se estructura el hipertexto para buscar, seleccionar y recuperar información.”
- Interactividad; esta puede verse en diferentes modalidades estos autores Mestre, Fonseca & Valdés (2007g) identifican muchas mencionando diferentes autores o su concepto propio; Bidireccional, donde las funciones de emisor y receptor se intercambiar fácilmente (Morris y Ogan, 1996); Interpersonal; al facilitar intercambio y comunicación interpersonal mediante herramientas como correos electrónicos, foros, debates, basadas en la transmisión e intercambio de información, opinión y recomendaciones; Con el equipo y contenidos, forma en como el usuario mediante sistemas tecnológicos se comunica y accede a contenidos.

En el mismo hilo, Herrera (s.f.b) defiende que los AVA poseen dos tipos de elementos: constitutivos y conceptuales, en los primeros se encuentran los medios de interacción que deben ser multidireccional; los recursos, en el caso de la propuesta pueden ser impresos, escritos o digitalizados; los factores físicos, cuando es posible controlar las variables del ambiente físico; las relaciones psicológicas, donde las nuevas tecnologías actúan como mediadoras entre los sujetos que participan en el AVA.

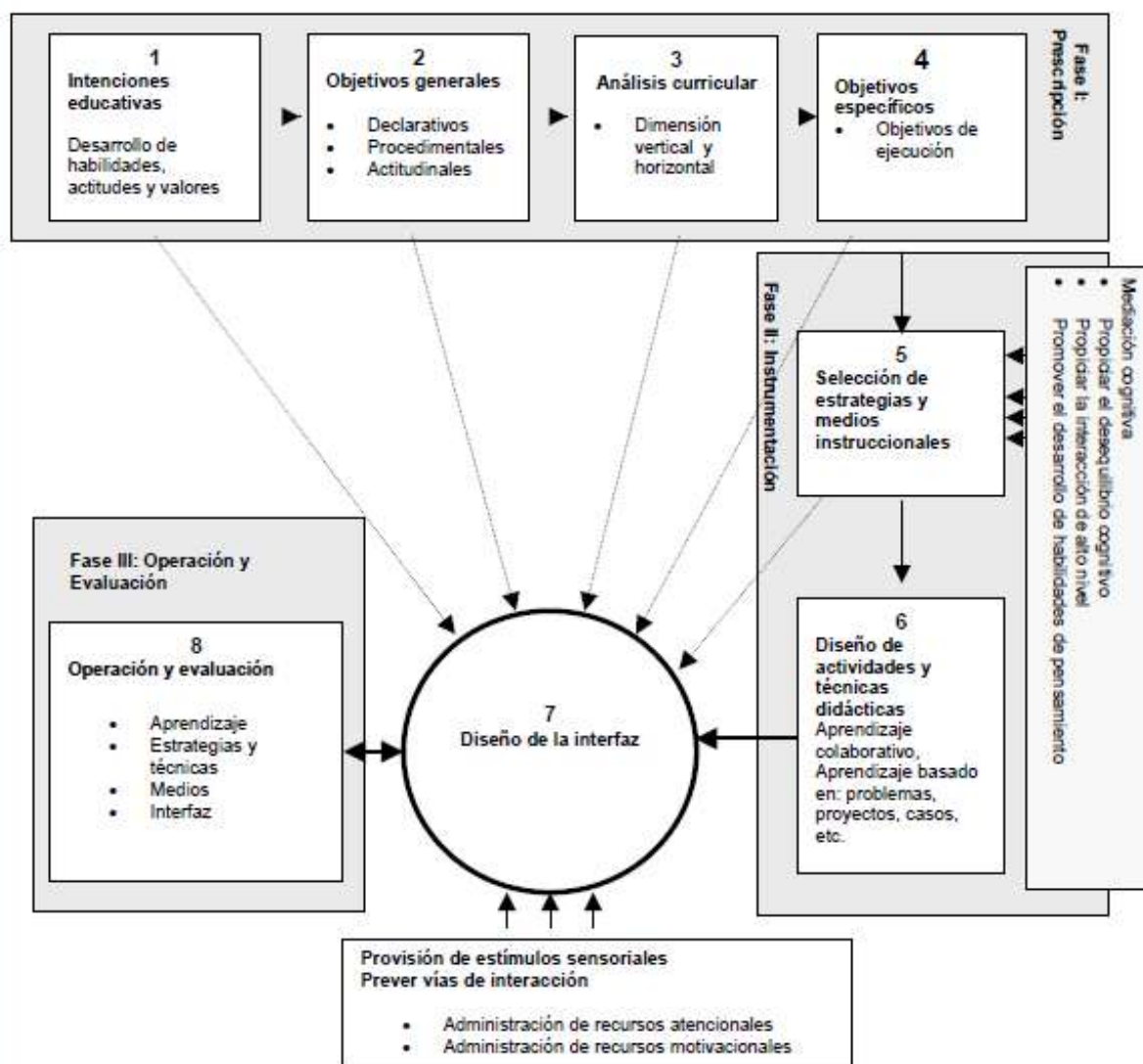
En cuanto a los elementos conceptuales, se divide en dos diseños, el diseño instruccional; que es la planeación del acto educativo, donde se establecen objetivos, actividades, estrategias, técnicas, evaluación y retro alimentación, del proceso de enseñanza y aprendizaje; y el diseño de

la interfaz, siendo la forma visual del ambiente virtual, estas características generalmente las determina un sistema gestor de aprendizaje.

#### ***7.2.4.1 Modelo Instruccional.***

Para el diseño y planeación de un AVA es necesario implementar una planeación del acto educativo, donde se definan objetivos, el diseño de actividades, planeación y uso de estrategias y técnicas didácticas, la evaluación y retroalimentación, para esto se realiza un modelo instruccional, propuesto por Herrera (s.f.c) siendo poseedor de 3 Fases (Ilustración 1)

Ilustración 1.  
Fases del modelo instruccional



*Fases del modelo instruccional (Fuente: Herrera, s.f.)*

Este modelo instruccional propuesto por Herrera (s.f.d) posee tres fases (ver ilustración 1) la primera fase titulada como “Prescripción” es donde se determinan que “resultados se esperan del proceso”, estableciendo las intenciones educativas generales respondientes a la pregunta ¿Qué tipo de personas deseamos formar? Objetivos, general y específicos, quienes orientan todo el

proceso de diseño e implementación del proceso. Análisis curricular, donde se toman en cuenta los factores internos y externos, determinando la intervención.

La fase de “Instrumentación”, aquí se definen que “actividades y los medios que se utilizaran en el proceso”, para esto se deben tener presente 5 estrategias, “propiciar el desequilibrio cognitivo, propiciar la interacción de alto nivel cognitivo, promover el desarrollo de habilidades del pensamiento, administrar los recursos atencionales”, Así mismo, para estas actividades no basta proveer información y propiciar el desequilibrio cognitivo, es fundamental que los estudiantes procesen la información, donde el mismo realice una acción cognitiva relevante. En cuanto al diseño de la interfaz, se debe tener presente los estímulos sensoriales, ya que es donde la comunidad realizara el proceso de enseñanza y aprendizaje, además, concretas vías de interacción.

Como última, la fase de operación y evaluación siendo “la puesta en marcha del proceso” aquí se destaca que tanto la puesta en marcha (operación) y la valoración del proceso (evaluación) deben realizarse en forma simultánea. Esta fase permite “corroborar la validez del proyecto o corregir el rumbo en los aspectos que así lo requieran”, poniendo a prueba el proyecto bajo diferentes aspectos de la evaluación, pero siempre constante y permanente, el autor propone que para la evaluación es general y específica, teniendo presente aprendizaje logrados, implementación de estrategias, medios e interfaz.

### **7.2.5 Educación en tecnología**

La educación de la tecnología ha tenido mucha controversia, generalmente, se realizaba la asignación académica del área a docentes que poseían horas sobrantes, personal no capacitado quienes orientaban clases aburridas y fuera del contexto, enseñando simplemente el manejo del ordenador y programas afines.

De acuerdo a la Guía 30 (2008a) “formar en tecnología es mucho más que ofrecer una capacitación para manejar artefactos”, por lo tanto, es necesario cambiar la visión de esta área, que a veces fue considerada relleno, es necesario que el docente encargado sea capacitado no solo en área disciplinar sino también en lo pedagógico, un investigador que este a la vanguardia.

Siguiendo con la Guía 30 (2008b) establece que el propósito de la enseñanza en tecnología “busca que los individuos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar objetos, procesos y sistemas tecnológicos para su desenvolvimiento en la vida social y productiva”, siendo este indispensable e inaplazable.

Por lo anterior, se precede a no solo cambiar la visión del área de tecnología, sino reestructurar su enseñanza para lograr los objetivos propuestos; cosa que pretende lograr la propuesta investigativa, potenciar habilidades de orden superior relacionadas con la competencia digital.

#### ***7.2.5.1 Didáctica de la tecnología e informática.***

Sobre el asunto, se tendrá en cuenta las ideas de Cervera (2010a) quien manifiesta que en el área de tecnología el docente debe suplir a dos demandas, la primera es dar una libertad a los estudiantes para que desarrollen sus ideas, ayudándoles, para explorar todos los puntos de vista para un resultado satisfactorio; la segunda en relación a las experiencias educativas, las cuales deben ser estructuradas que contribuya seguridad al estudiante en pro de los objetivos previstos para el aprendizaje.

Esto deja claro que el docente del área de tecnología, debe ser un excelente profesional tanto del ámbito disciplinar como el pedagógico, tener presente que modelos pedagógicos le permiten cumplir con estas demandas, refiere Cervera (2010b) que este docente debe “buscar alternativas

que motiven y afecten positivamente el rendimiento académico e involucrar al alumno a un aprendizaje más autónomo”.

Al mismo tiempo, este docente debe “estar atento para detectar dificultades de aprendizaje” para que pueda “asegurar el éxito” de hecho esta en la obligación de “plantear metas con dificultad, pero alcanzables para no perder el interés y alcanzar el grado de autonomía” (Cervera, 2010c)

Igualmente, Cervera (2010d) establece que los procesos de enseñanza y aprendizaje del área de tecnología se establece desde diferentes entornos como “*aula-clase, aula-taller, aula-informática, y otras*”, visto de esta forma, se puede afirmar que el utilizar un AVA bajo la metodología b-learning es avalado por Cervera (2010)

#### **7.2.5.2 Integración TIC a la educación.**

Se parte de las ideas del Onrubia (S.f) quien afirma que “las TIC abren (...) nuevas posibilidades de innovación y mejora de los procesos formales de enseñanza y aprendizaje...” esto deja en claro, que es pertinente apostar por la integración de estas tecnologías a la educación, aunque, el mismo autor advierte que “la mera incorporación de herramientas tecnológicas a las prácticas educativas no garantiza (...) mejora se produzca realmente.”, por consiguiente, se acepta que es necesario una planeación que guie la integración de las TIC a las prácticas educativas.

Igualmente, Cabero (S.f) considera que las TIC ofrecen la posibilidad de “crear entornos de aprendizaje que ponen a disposición del estudiante gran amplitud de información, que además es actualizada de forma rápida” afirmación importante para la propuesta investigativa, pero también

dice “son solamente medios y recursos didácticos, que deben ser movilizados por el profesor” aquí es relevante cambiar el papel de los actores, docente y alumnos, del proceso educativo.

Por otra parte, Salinas (1999) afirma que:

Una de las principales contribuciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (...) al campo educativo es que abren un abanico de posibilidades en modalidades formativas que pueden situarse tanto en el ámbito de la educación a distancia, como en el de modalidades de enseñanza presencial.

Este enunciado, abre camino a las ramificaciones surgentes de la integración de las TIC a los procesos formativos, ya sea en apoyo a la presencialidad o netamente desde la virtualidad.

#### ***7.2.5.2.1 Formación presencial con apoyo de las tecnologías.***

De acuerdo al SENA (2012) esta modalidad “integra las tecnologías de la información y la comunicación en el aula de clase presencial, es decir donde los estudiantes siempre reciben sus clases con la orientación de un profesor cara a cara”

Aquí es importante reconocer, que esta modalidad se basa en un apoyo de las tecnologías en el salón, más estas no predominan el proceso de enseñanza y aprendizaje.

#### ***7.2.4.2.2 Formación Virtual o Electronic Learning.***

Igualmente, teniendo presente al SENA (2012) “en esta modalidad la interacción entre profesor, estudiantes y compañeros de clase nunca se da cara a cara, sino siempre en la mediación de una plataforma LMS”

#### ***7.2.4.2.3 Aprendizaje Móvil o Mobile Learning.***

Partiendo de ideas por el SENA (2012) en materiales educativos constituye que el aprendizaje mediado por dispositivos móviles, con lo que se transporta una persona. Los LMS han dado importancia a esta modalidad que han realizado modificaciones para ofrecer interfaces a estos dispositivos

#### ***7.2.4.2.4 Formación combinada o Blended Learning.***

Como su nombre lo dice es una combinación de la presencialidad y la virtualidad, así pues, el Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA] (2012) difiere que:

Mezcla todas las bondades de la modalidad virtual o a distancia (Flexibilidad, adaptabilidad, manejo del tiempo y de los espacios por parte del estudiante) y sus herramientas y recursos de un LMS, o la Web 2.0., con la orientación y tutoría dada por un profesor, totalmente sincrónico y compartiendo el mismo espacio para el aprendizaje.

Por otra parte, Coaten y Marsh (2003) citados por Bartolomé (2004) consideran que es “aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial”. Siendo muy acorde a lo propuesto por Alemany (2007a) “Aquel diseño docente en el que tecnologías de uso presencial (físico) y no presencial (virtual) se combinan con objeto de optimizar el proceso de aprendizaje”. En relación a los autores anteriores, todos llegan a la conclusión de que el blended learning es la unión de dos métodos, presencial y virtual, donde se utilizan herramientas y recursos tecnológicos (físicos y lógicos), para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje.



Dentro de ese marco, Alemany M, (2007b) afirma que el blended learning es una “solución al rechazo o dificultad de uso de las nuevas tecnologías”, esta premisa, se ajusta a la imponentia que han tenido las TIC en la educación, es decir, el blended learning es la forma más adecuada para incluir las TIC y todo lo que estas traen a los procesos pedagógicos.

Por otra parte, Bartolomé (2006) considera que los usos de las tecnologías son necesarias y del blended learning responde a necesidades del presente siglo, puesto que la era digital posee características como: acceder a más información de forma más rápida y de forma diferentes, utilizar nuevos códigos de comunicación.

Con respecto a esto, Bartolomé, A (2004) afirmó que

El B-learning es un modelo de aprendizaje donde los estudiantes deben desarrollar habilidades importantes para la vida futura, como buscar y encontrar información relevante en la red, desarrollar criterios para valorar esa información, poseer indicadores de calidad, aplicar información a la elaboración de nueva información y a situaciones reales, trabajar en equipo compartiendo y elaborando información, tomar decisiones en base a informaciones contrastadas y tomar decisiones en grupo.

Todas estas razones, aceptan al blended learning como el mejor modelo para adquirir habilidades que son necesarias en la sociedad de la información, este permite y exige al participante asumir un rol protagónico haciéndose responsable de su aprendizaje, partiendo de sus necesidades e intereses, donde el docente no es más que un guía y tutor para encaminar al estudiante hacia un aprendizaje significativo y autónomo.

Sobre las bases de las ideas expuestas, se concluye con las palabras de Ojeda (2004), citado por Turpo (s.f)

La educación no puede mantenerse al margen, todo lo contrario, orientarse a la búsqueda de propuestas de intervención de estrategias multimedia, intermedia o transmedia; que, junto a los distintos sistemas o plataformas tecnológicas de educación a distancia, concentren y fusionen diferentes medios, instrumentos o herramientas de comunicación e información. (Ojeda, 2004)

Asistiendo que la educación debe ser como la sociedad, cambiante, dando uso a nuevas estrategias y herramientas, para alcanzar mayor cobertura, mediante diferentes modalidades, para lograr su objetivo principal formar integralmente a las personas.

## **Diseño Metodológico**

### **8.1 Tipo de investigación**

La propuesta se orienta por la investigación acción señalada por Hernandez, Fernandez, & Baptista (2010) págs. 509 – 515. Estos citaron los siguientes autores

Tabla 6.  
Concepto Investigación-Acción

Autores	Concepto
Álvarez-Gayou, 2003; Merriam, 2009	La finalidad de la investigación-acción es resolver problemas cotidianos e inmediatos
Sandín, 2003	Propiciar el cambio social, transformar la

---

realidad y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación.

León y Montero (2002)

Representa el estudio de un contexto social donde mediante un proceso de investigación con pasos “en espiral”, se investiga al mismo tiempo que se interviene.

---

*Tabla sobre concepto de investigación-acción de autores citados por Hernández, Fernández, & Baptista (2010)*

Teniendo en cuenta lo anterior, es propio afirmar que el objetivo principal de la investigación-acción, es entender y cambia o transformar una realidad cotidiana. Buscando soluciones inmediatas y donde la población sea participe de la misma.

De igual forma, se fundamenta bajo tres pilares, definidos por McKernan (2001) (citado por Hernández, R; Fernández, C & Baptista, M., 2010) el primero, infiere a que son los afectados del problema los más aptos para abordarlo en un entorno naturalista; el segundo, deduce que el entorno natural influye en la conducta de manera importante; el ultimo, afirma que la metodología cualitativa es mejor en el estudio de entornos naturalistas.

En el mismo hilo, Hernández, R; Fernández, C & Baptista, M. (2010), citan a Sandín y otros (2003) dejando en evidencia que:

La investigación acción construye el conocimiento por medio de la práctica, caracterizándola por envolver hacia la transformación y mejora de la realidad, que

parte de problemas prácticos y vinculados a un ambiente, además implica la colaboración de los expuestos a la problemática, ya que son ellos lo más cercanos a esta. (Sandin y otros, 2003)

Todo lo anterior, reconoce a la investigación acción un estudio desde el contexto y para el contexto, que busca un cambio en el mismo, cosa que se pretende lograr con la propuesta, asintiendo que el tipo de investigación seleccionado es pertinente.

## **8.2 Enfoque de la investigación**

La propuesta de investigación tiene un enfoque cualitativo, puesto busca entender, interpretar y transformar una realidad, desde la óptica educativa, mediante un proceso donde el docente - investigador se incorporará en un nuevo mundo de experiencias con y de los participantes, mejorando y construyendo durante el proceso conocimientos, mediante experiencias prácticas que enriquezcan elementos de la enseñanza. Esto se reflejó en el fortalecimiento de las competencias digitales mediante la articulación de actividades en el área de tecnología e informática y el diseño instruccional en la implementación del AVA, resaltando la metodología blended learning.

## **8.3 Población y Muestra**

Esta propuesta investigativa se desarrolló en la Institución Educativa Escuela Normal Superior del Magdalena Medio, jornada diurna, ubicada en Puerto Berrío, con estudiantes del grado 5°B en totalidad de 44 estudiantes, cuyas edades oscilan entre 10 y 12 años. Población escogida por su transición de educación básica primaria a básica secundaria, quienes necesitan de las cualidades de la competencia digital para potenciar su proceso de aprendizaje.

El proceso investigativo en relación con la población durará entre 2 a 3 meses desde la ejecución del pre-test, ambientación y trabajo en el AVA, la evaluación del impacto y crecimiento de la competencia digital.

### **8.3.1 Muestra**

Dado el enfoque de la propuesta investigativa, no se estima conveniente determinar una muestra para el número de población existente.

## **1.4 Descripción del método de investigación**

A este tipo de investigación desde diferentes autores, se identifica y presenta como una espiral, de acuerdo a la coalición desarrollada por Hernandez, Fernandez, & Baptista (2010) posee de los siguientes ciclos:

### **1. Detectar el problema de investigación, clarificarlo y diagnosticarlo (ya sea un problema social, la necesidad de un cambio, una mejora, etcétera).**

Se llega a este punto desde el análisis situacional de la Institución Educativa, identificando en primera instancia la falta de disposición en cuanto al uso de equipos tecnológicos en las clases del área de tecnología e informática, además, por medio de un pre-test como prueba diagnóstica, enfocada en la competencia digital, se pretende identificar el grado de profundidad que poseen los estudiantes en la competencia digital.

### **2. Formulación de un plan o programa para resolver el problema o introducir el cambio.**

Luego del análisis de la información adquirida por medio del pre-test, se formula un plan de acción, donde se establecen objetivos y actividades que den respuesta a la necesidad detectada en la primera fase, aparte del diseño y planeación del ambiente virtual de aprendizaje en la

plataforma Edmodo, tomando como base el modelo instruccional , relevante para implementación de un AVA, teniendo en cuenta la metodología B-learning.

### ***Diseño Instruccional***

Recordando palabras de Herrera (s.f) la implementación de un AVA depende directamente del diseño instruccional, de acuerdo a esto, para la propuesta investigativa se utiliza el modelo ADDIE, sigla instaurada por sus cinco fases Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación.

#### ***1. Fase de análisis***

##### ***Características estudiantes.***

El presente diseño instruccional se planteó para la asignatura de tecnología e informática, trabajando con estudiantes del grado de 5°B, donde sus edades oscilan entre 9 y 12 años, de la Institución Educativa Escuela Normal Superior del Magdalena Medio del municipio de Puerto Berrio.

Después de una encuesta diagnóstica, con respecto a los niveles de los estudiantes en los diferentes componentes de la competencia digital de los estudiantes se identificaron premisas importantes para la realización del presente diseño instruccional. (Véase análisis pretest)

##### ***Lo que necesitan aprender.***

Es indispensable que los estudiantes fortalezcan su competencia digital, basándose principalmente en el análisis de la encuesta, se dividirá de acuerdo a los componentes de la competencia digital.

Desde la dimensión informacional, el estudiante debe conocer nuevas fuentes confiables para la información, además, saber evaluar y seleccionar la información para poder llegar a la creación de información.

Desde Ciudadanía Digital, cada uno debe conocer el significado de la terminación de los diferentes dominios para sitios comerciales, educativos, gubernamentales y de organizaciones y asociaciones. Así mismo, como el significado de netiqueta y su práctica en el mundo digital.

Desde la dimensión comunicativa, se busca fortalecer la interpretación por parte de los estudiantes a los diferentes lenguajes y medios digitales en los que se pueda encontrar la información.

Desde la dimensión tecnológica, en primera instancia se busca fortalecer la identificación de herramientas básicas de productividad, comunicación y su correcta funcionalidad.

### ***Recursos.***

En la actualidad la institución cuenta con la cantidad de recursos necesarios para la implementación del AVA. Aunque puede generarse un problema para el uso de equipos de cómputo, existen recursos móviles como tablets para el desarrollo en clases.

### ***Limitaciones.***

Las limitaciones procedentes en la implementación del AVA, son problemática en el préstamo de los dispositivos y la ineficiencia de la conexión a internet en ciertos momentos.

### ***Fechas límites para implantar la instrucción.***

Se pretende iniciar el curso el día 20 del mes de octubre del presente año. El tiempo de aplicación se realizará hasta terminar el año escolar vigente. La intensidad horaria se dividirá en dos horas de clases presencial en el aula y dos horas de trabajo en el AVA.

## ***2. Fase de diseño***

### ***Selección del mejor ambiente***

Los espacios seleccionados para el desarrollo del diseño instruccional son el aula de clases y/o informática como espacio físico y la plataforma Edmodo como ambiente virtual de aprendizaje.

### ***Señalamiento de los objetivos instruccionales***

#### ***Objetivo General***

- Fortalecer las competencias digitales mediante diferentes temáticas el área de tecnología e informática.

#### ***Objetivos Específicos***

- Identificar comportamientos y riesgos en los entornos digitales.
- Reconocer partes principales de las herramientas tecnológicas: Hardware y Software.
- Reconocer y utilizar herramientas básicas de productividad: Word y PowerPoint.

### ***Selección de estrategias pedagógicas***

Para la acción instruccional se utilizarán múltiples medios atractivos para los estudiantes, es decir, imágenes e ilustraciones y videos relacionados con el tema. Al inicio se realizarán



navigaciones de la plataforma Edmodo y sus diferentes actividades, destinando una clase para una familiarización con la misma.

### *Bosquejo de unidades, lecciones y módulos*

- Riesgos del Internet
- Seguridad en las redes
- Hardware y Software (unidades de almacenamiento, periféricos)
- Word y elementos
- PowerPoint y elementos

### *Plan del curso*

Tabla 7. Plan de curso

Propósitos Específicos	Indicadores de Logro	Actividades	Recursos	Fecha de Aplicación
Identificar comportamientos y riesgos en los entornos digitales.	Reconoce e identifica los riesgos que existen al navegar en internet. Realiza buenas prácticas en la navegación del internet.	Visualización en clase del video Principales riesgos de la internet - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sKPRxGXKEUE">https://www.youtube.com/watch?v=sKPRxGXKEUE</a> Realización de mapa conceptual de la información en la diapositiva y video Actividades Educaplay: - Cuidados con el uso de internet <a href="https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3228130/cuidados_con_el_uso_de_internet.htm">https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3228130/cuidados_con_el_uso_de_internet.htm</a> - Riesgos en internet. <a href="https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3203286/riesgos_en_internet.htm">https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3203286/riesgos_en_internet.htm</a>	T.V Computador	

---

Identifica las consecuencias que pueden traer el mal uso de las redes sociales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualización video: Educlit: Riesgos en Internet - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NoJvP06sDr4">https://www.youtube.com/watch?v=NoJvP06sDr4</a></li> <li>- Actividad grupal con la lectura historia de verónica (Adaptada)</li> <li>- Visualización de sitios Web gubernamentales donde explican consejos sobre el uso seguro de redes sociales.(Resumen)</li> <li>- Realización del decálogo del uso de las redes sociales (investigar)</li> <li>- Actividad Texto en Word con ideas principales del siguiente enlace <a href="http://canaltic.com/interne_tseguro/manual/42_netiqueta_en_las_redes_sociales.html">http://canaltic.com/interne_tseguro/manual/42_netiqueta_en_las_redes_sociales.html</a>, y los 8 consejos para el uso seguro de las redes sociales.</li> </ul>		
Reconocer partes principales de las herramientas tecnológicas: Hardware y Software.	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="391 1188 594 1325">Reconoce la diferencia entre hardware y software.</td> <td data-bbox="623 1188 1008 1875"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualización video <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pGsUnOLJ0ao">https://www.youtube.com/watch?v=pGsUnOLJ0ao</a> Responder preguntas.</li> <li>- Desensamble y ensamble de una torre en clase explicando los componentes del pc que hacen parte del hardware e iniciar programas para explicar el software.</li> <li>- Actividad en clase cuadro explicativo.</li> <li>- Actividades prácticas y de aplicación <a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-tecnologia/-ubicando-las-partes-de-la-computadora-para-">https://www.cerebriti.com/juegos-de-tecnologia/-ubicando-las-partes-de-la-computadora-para-</a></li> </ul> </td> </tr> </table>	Reconoce la diferencia entre hardware y software.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualización video <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pGsUnOLJ0ao">https://www.youtube.com/watch?v=pGsUnOLJ0ao</a> Responder preguntas.</li> <li>- Desensamble y ensamble de una torre en clase explicando los componentes del pc que hacen parte del hardware e iniciar programas para explicar el software.</li> <li>- Actividad en clase cuadro explicativo.</li> <li>- Actividades prácticas y de aplicación <a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-tecnologia/-ubicando-las-partes-de-la-computadora-para-">https://www.cerebriti.com/juegos-de-tecnologia/-ubicando-las-partes-de-la-computadora-para-</a></li> </ul>
Reconoce la diferencia entre hardware y software.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualización video <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pGsUnOLJ0ao">https://www.youtube.com/watch?v=pGsUnOLJ0ao</a> Responder preguntas.</li> <li>- Desensamble y ensamble de una torre en clase explicando los componentes del pc que hacen parte del hardware e iniciar programas para explicar el software.</li> <li>- Actividad en clase cuadro explicativo.</li> <li>- Actividades prácticas y de aplicación <a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-tecnologia/-ubicando-las-partes-de-la-computadora-para-">https://www.cerebriti.com/juegos-de-tecnologia/-ubicando-las-partes-de-la-computadora-para-</a></li> </ul>		

---

---

[peques#.We7KgGj9TIV](http://peques#.We7KgGj9TIV) -  
[http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/computacion/actividad\\_sobre\\_hardware\\_y\\_software.html](http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/computacion/actividad_sobre_hardware_y_software.html)

<p>Reconocer y utilizar herramientas básicas de productividad : Word y PowerPoint.</p>	<p>Reconoce a Word como el procesador de texto más utilizado en cuando herramientas de productividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualización video <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uVFzOriWF8U">https://www.youtube.com/watch?v=uVFzOriWF8U</a></li> <li>- Procesador de palabras.</li> <li>- Explicación practica basándose en videos y guía.</li> <li>- Ejercicios prácticos desde la plataforma.</li> <li>- Ejercicios prácticos en clases.</li> </ul>
--	---	--

---

*Tabla sobre el plan del curso del diseño instruccional para el AVA. Fuente: Autor.*

### ***3. Fase de desarrollo***

#### ***Se selecciona, obtiene o se crea el medio requerido***

La herramienta seleccionada fue Edmodo, siendo una plataforma educativa similar a la red social Facebook, haciéndose más ameno el trabajo en clases. Allí los estudiantes podrán interactuar en un “muro” con el docente, realizarán actividades ...

#### ***Se determinan las interacciones apropiadas***

Durante las horas de clase presencial el aprendizaje se fundamentará de forma social, trabajándose dos estudiantes por dispositivo. Por otra parte, durante las horas en el AVA se tendrán diferentes interacciones de manera individual y social como estudiante – estudiante, estudiante – docente, docente – estudiantes.

#### ***Se utiliza la internet para presentar la información en formatos variados***

Los principales formatos digitales utilizados serán:

Documentos: html, doc, pdf.

Presentaciones: ppt. Prezi, Camaleo.

Videos: AVI, FLV (YouTube)

### ***Planificación de actividades que le permitan al estudiantado construir un ambiente social de apoyo***

La plataforma Edmodo cuenta con comentarios en cada nota, actividad y evaluación para que el estudiante de sus aportes y manifieste sus conocimientos, pensamientos, dudas e inquietudes en los diferentes espacios propuestos para el proceso instruccional.

### ***3. Fase implantación***

#### ***Se duplican y distribuyen los materiales.***

Se presenta la plataforma a los estudiantes, se realiza el “logeo” de cada uno, una vez el reconocimiento de la misma por parte de los estudiantes, se suben los materiales y actividades para el desarrollo del modelo instruccional.

#### ***Se implanta e implementa el curso.***

Se inicia el proceso instruccional el cual durará hasta finales del mes de noviembre, donde para el 18 del mismo mes se tendrán avances concisos para la propuesta investigativa, este se realizará en clases de tecnología e informática con el grado 5B y en las casas de los respectivos estudiantes.

*Se resuelven problemas técnicos y se discuten planes alternos.*

Se tienen planes alternos a problemas que puedan surgir como la falla en la conexión a internet, o que no puedan prestarse las tabletas.

#### **4. Fase Evaluación**

Para evaluar, el ambiente virtual de aprendizaje se realizará un test para verificar el avance de los conocimientos de los estudiantes, además de una encuesta de satisfacción.

### **3. Implementar el plan o programa y evaluar resultados**

Tras una planeación y estructuración del curso que se debe tomar para lograr los objetivos de la propuesta investigativa, se desarrollaran actividades planteadas con la finalidad de lograr los objetivos.

Edmodo es una plataforma educativa, considerada por Espeso (2016) la plataforma de educación líder en el mundo, con aproximadamente 58 millones de usuarios a nivel mundial. Donde profesores, alumnos y padres de familia pueden formar parte de ella.

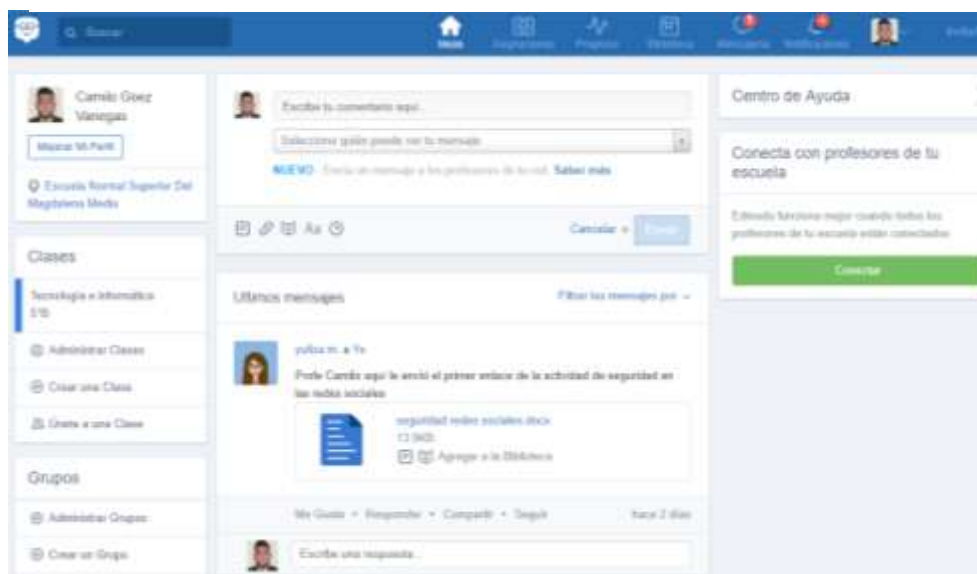
Esta plataforma de aprendizaje, tiene una interfaz similar a Facebook, donde se pueden crear, administrar y unirse a diferentes clases (antes grupos). La navegación de Edmodo está constituida por una serie de botones: Inicio, Asignaciones, Progreso, Biblioteca, Mensajería y

Ilustración 2. Mapa de navegación



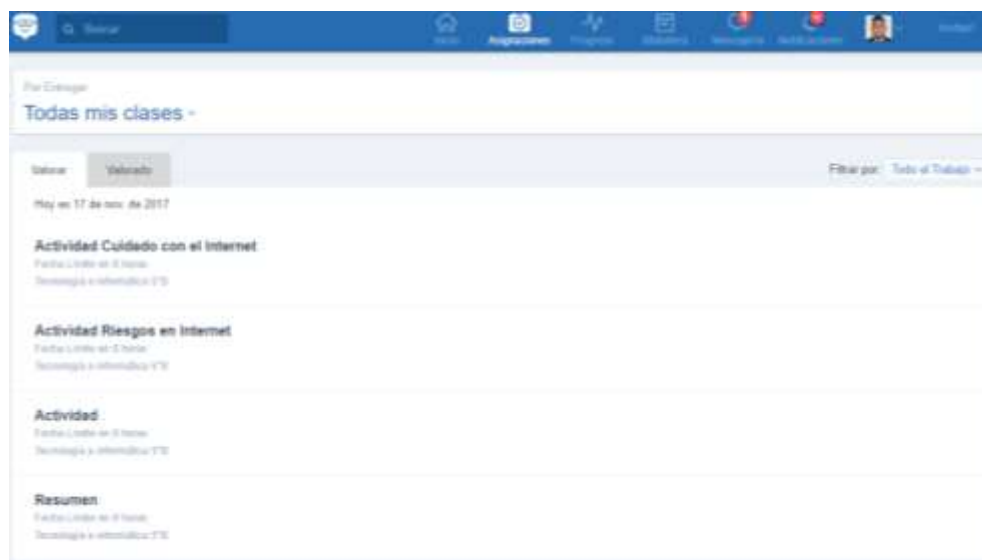
La página principal, el inicio, muestra los últimos mensajes de clases y grupos que maneja el docente. De igual forma, se pueden acceder de manera más sencilla a la configuración y administración de clases, grupos, etc.

Ilustración 3. Página principal Edmodo



En la pestaña asignaciones, se encuentran todas las actividades que se proponen a los estudiantes de las diferentes clases, para su respectiva revisión y valoración.

Ilustración 4. Asignaciones Edmodo



En progreso, luego de seleccionar la clase que se pretende conocer sus notas, aparece el listado con todos los estudiantes de la clase, las actividades establecidas y su respectiva valoración.

Ilustración 5. Menú progreso Edmodo

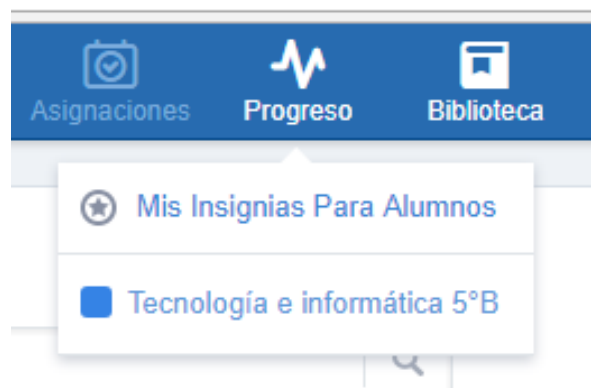
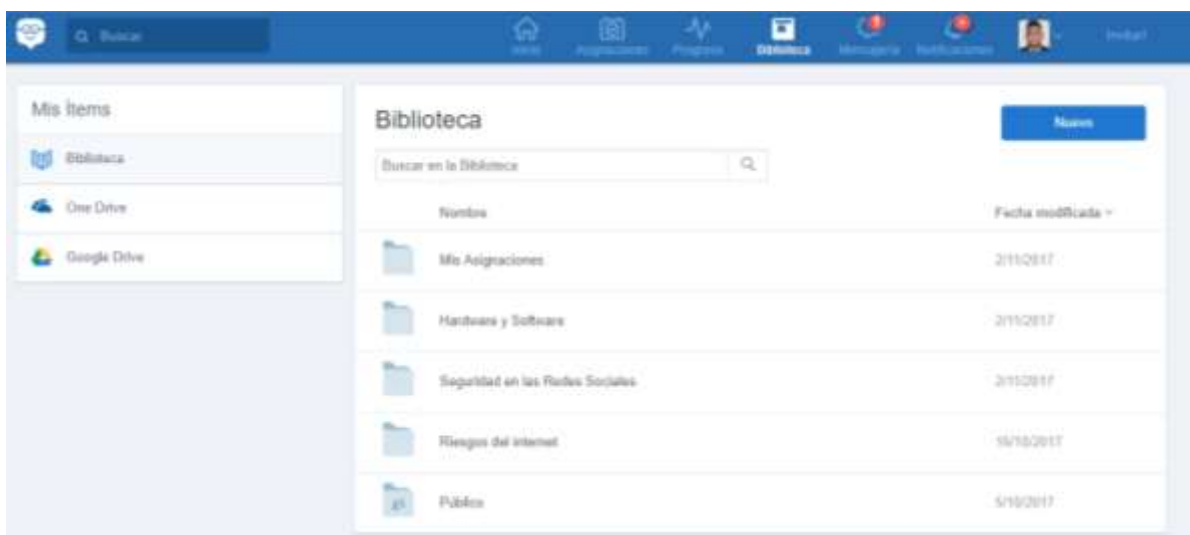


Ilustración 6. Progreso clase Edmodo

Estudiante	Actividad	Resumen	Actividad Pasaos en ...	Actividad Completada en ...
Antonio Santiago Agudelo An...				
Juan Esteban Arbeláez Ma...				
Thiery Edwin Amaya Mesa				
Sofía Valeria Ramirez	100%	100 / 100		100 / 100
Sofía Ramirez	100%		100 / 100	
Dafny Bernádez Páez				
Dafny Bernádez Páez				

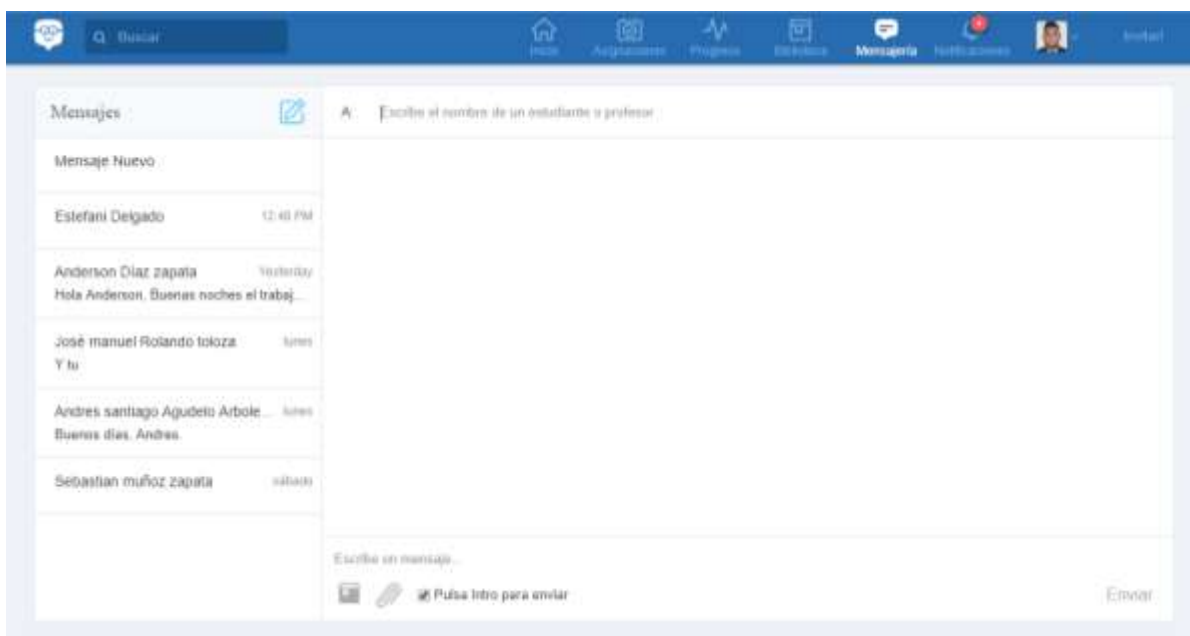
Biblioteca, es el espacio para subir todos los archivos necesarios para las actividades de la clase, aquí se pueden subir, esta se puede vincular con Google Drive y One Drive.

Ilustración 7. Biblioteca Edmodo



Mensajería permite visualizar los mensajes enviados y recibidos por los estudiantes, además, la función de escribir nuevos mensajes.

Ilustración 8. Mensajería Edmodo





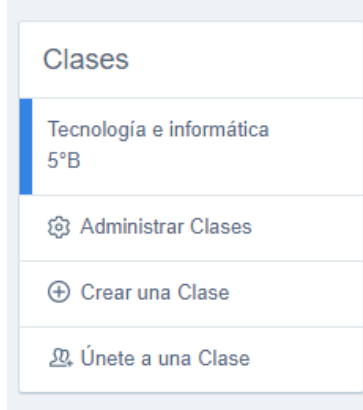
En las notificaciones, aparecen todas las actividades y participación que los estudiantes generan.

Ilustración 9. Notificaciones Edmodo



Para ingresar a la clase, como docente se debe acceder desde el inicio a las clases de que se desee.

Ilustración 10. Acceso a clases



La pantalla de la clase es similar al inicio con la diferencia de que, permite crear notas, asignaciones, pruebas, encuestas y snapshots. Además, se encuentran pestañas para los mensajes, carpetas y miembros, como las diferentes configuraciones para la clase.

Ilustración 11. Página Clase



#### **4. Retroalimentación, la cual conduce a un nuevo diagnóstico y a una nueva espiral de reflexión y acción.**

Se analizará si lo desarrollado durante la implementación tuvo la misma orientación y objetividad de lo planeado, se compara los avances que han tenido los implicados en el manejo del AVA y si este ha fortalecido las competencias digitales.

##### **1.4.1 Técnicas de recolección y organización de la información**

De los instrumentos seleccionados para la recolección de información, en primera instancia se realizará una encuesta “pre-test” la cual está dirigida a medir el nivel de la competencia digital de los estudiantes del grado quinto b. Por otra parte, mediante observación, durante la implementación del Ambiente Virtual de Aprendizaje identificando comportamientos en el

manejo del AVA y las posibilidades que surjan mediante su uso. Para finalizar, se realiza una encuesta “post-test” para consolidar si luego de la implementación del AVA hubo un cambio en los conocimientos de los estudiantes implicados.

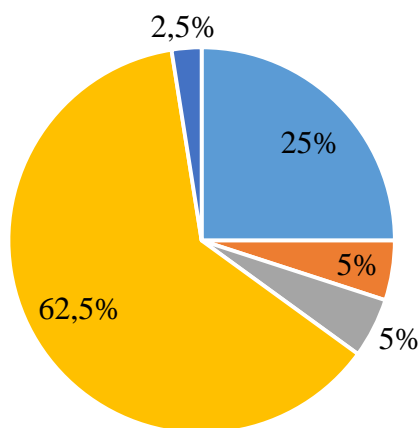
#### 1.4.2 Descripción del tratamiento de la información.

Se parte entonces de un pre-test que delimito factores que aportaron condiciones para el inicio del proceso e identificación de los niveles de la competencia digital.

### DIAGNOSTICO

Pregunta 1: De las siguientes opciones selecciona el dispositivo que posees:

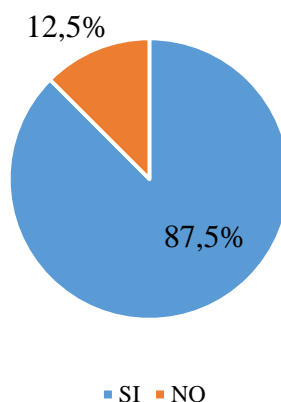
■ Computador ■ Teléfono Móvil ■ Tablet ■ Todas las anteriores ■ No tiene



*Tabla 8. Pre test. Pregunta 1*

Conocer a qué tipo de dispositivo tienen los estudiantes es inevitable para la puesta en marcha de la propuesta investigativa, aunque solo un 87,5% cuenta con acceso a un computador, el 10% poseedor de dispositivos móviles podrá acceder de igual forma a la plataforma gracias al soporte mediante la app. El problema radicará en el 2,5% que no posee ningún tipo de dispositivo para conectarse.

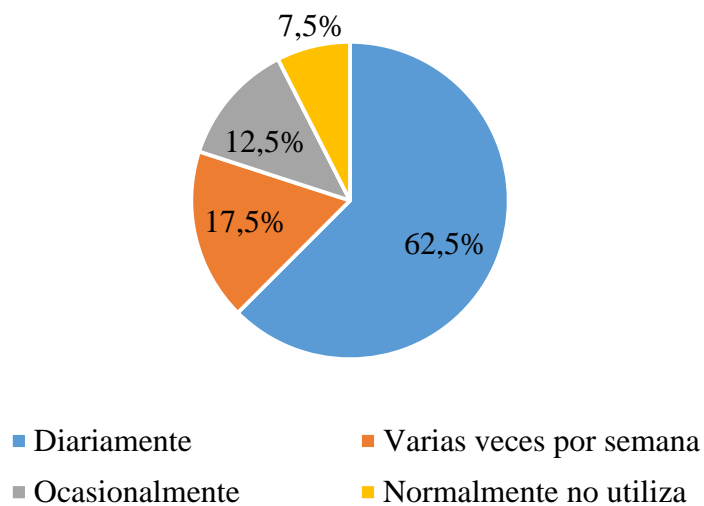
Pregunta 2: ¿Dispongo de conexión a internet?



*Tabla 9. Pre Test. Pregunta 2*

Una conexión a internet puede garantizar en cierta medida que el 87,5% de los estudiantes que cuentan con la misma, accederán sin problemas a la plataforma.

Pregunta 3: ¿Con qué frecuencia utilizas internet?

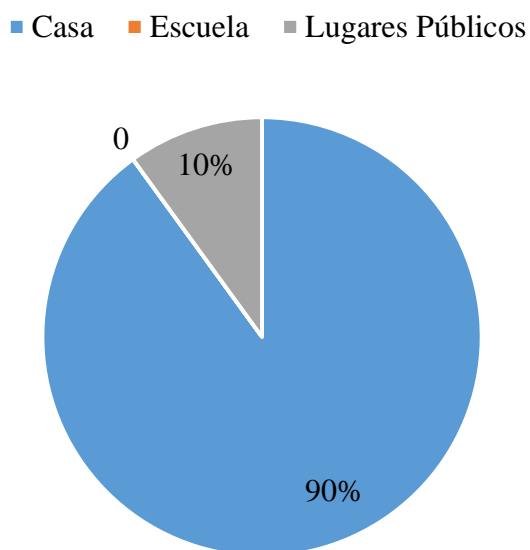


*Tabla 10. Pre Test. Pregunta 3*

El hecho de contar con una conexión a internet no es causa fiel del uso de la plataforma por parte de los estudiantes, pero conociendo que el 62,5% de estos utiliza diariamente internet es

una premisa más precisa frente al incursión en la plataforma. Es de preocupar el 7,5% que normalmente no lo utiliza, puesto que la plataforma requiere un constante acceso para desarrollar las actividades planteadas.

Pregunta 4: En qué lugares utilizas más el internet:



*Tabla 11. Pre Test. Pregunta 4*

Relacionando respuestas anteriores, se puede evidenciar que el 90% da uso al internet en sus hogares, y un 10% en lugares públicos. Esto nos permite afirmar que aquellos que no cuentan con internet y que normalmente no lo utilizan, se dirigen a lugares públicos (parque municipal, biblioteca municipal) para acceder a este servicio. Es preocupante que exista un 0% del uso del internet en la institución dejando a pensar que los estudiantes no están familiarizados con el internet y/o la informática de manera continua en sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

Pregunta 5. ¿Cuáles de los siguientes usos le das a Internet?

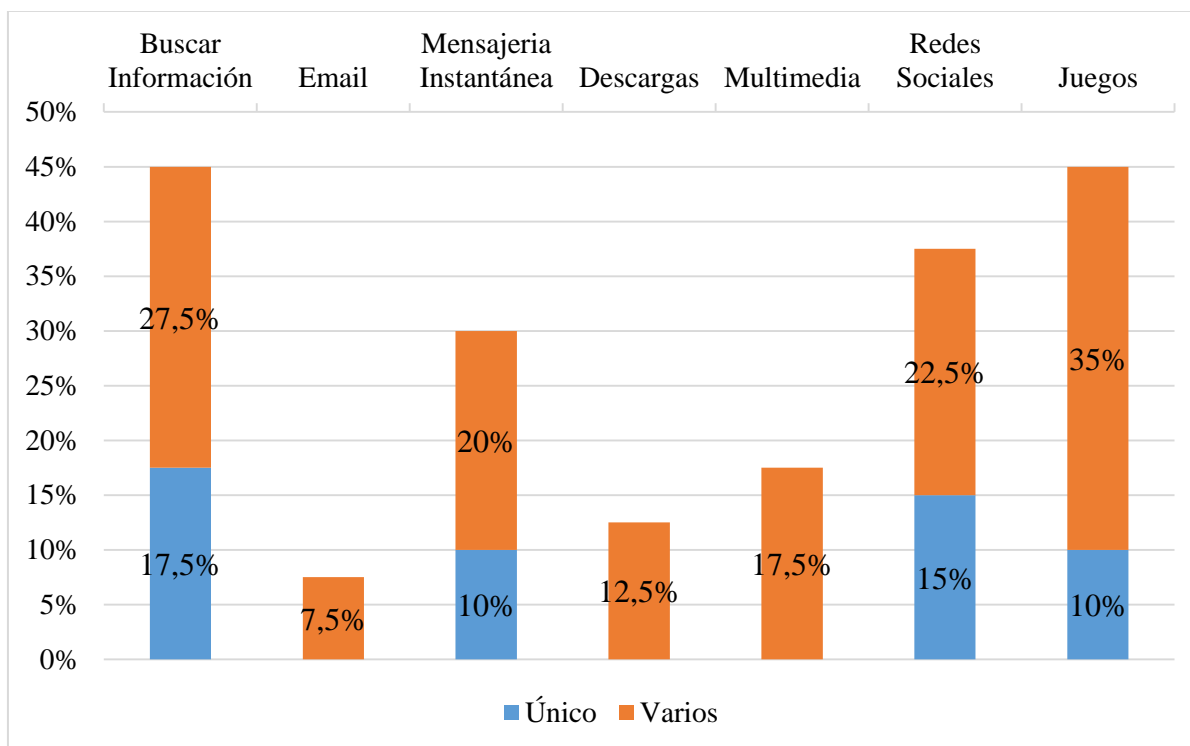
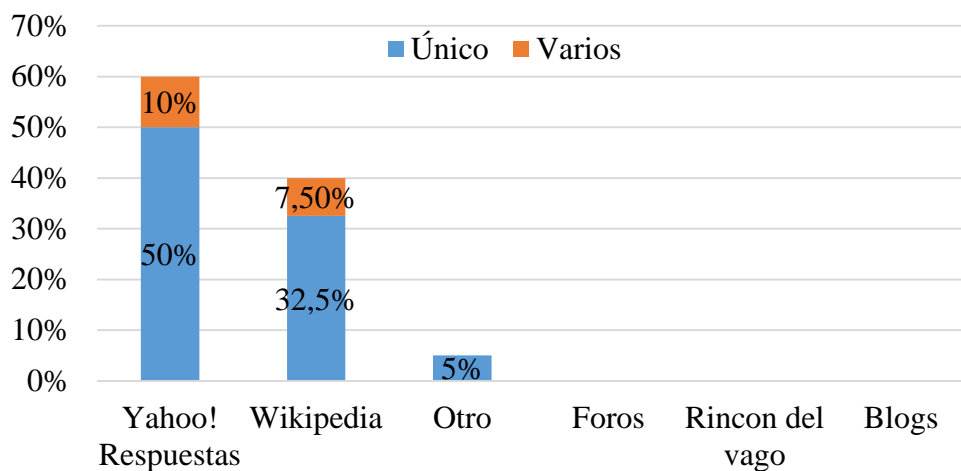


Tabla 12. Pre Test. Pregunta 5

Se evidencio que los principales usos que dan la población infantil involucrada son la búsqueda de información, juegos, uso de redes sociales y mensajería instantánea. Lo encontrado cuenta como valor agregado para la propuesta investigativa por el conocimiento sobre la relación internet-estudiante.

## DIMENSIÓN INFORMACIONAL

Pregunta 6: Si debes buscar información, cuáles son las páginas de donde la sacas:

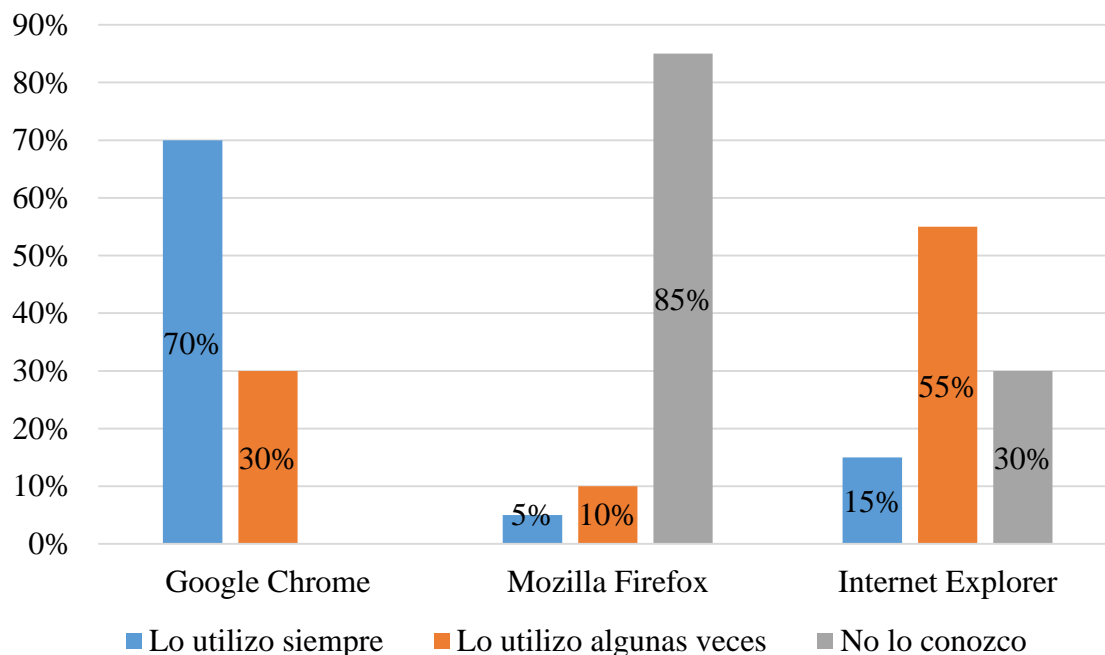


*Tabla 13. Pre Test. Pregunta 6*

De las opciones dadas a los estudiantes, se evidencia que un 60% de estos procuran que la información a la cual van acceder sea de la plataforma Yahoo! Respuestas, así mismo, un 40% de los mismos prefiere a Wikipedia como fuente de la información que consultan. Hubo un 5% que selecciono la opción otro, refiriéndose al buscador google y el navegador Google Chrome.

## Pregunta 7. Cuadro de enunciados

Enunciado: Utilizo para navegar en internet.



*Tabla 14. Pre Test. Pregunta 7.1*

Es evidente el conocimiento y uso del navegador Google Chrome por un 70%, como también el desconocimiento de Mozilla Firefox por el 85%. Aunque la plataforma permite un excelente funcionamiento con el navegador Google Chrome. Por cuestiones técnicas es mejor utilizar el navegador Mozilla Firefox.

Esto también, sirve para indicar que los estudiantes solo identifican como navegador a Google Chrome, obviando otros que les permiten desenvolverse en la Web de forma más segura y óptima.



Enunciado: Utilizo para hacer búsquedas en internet.

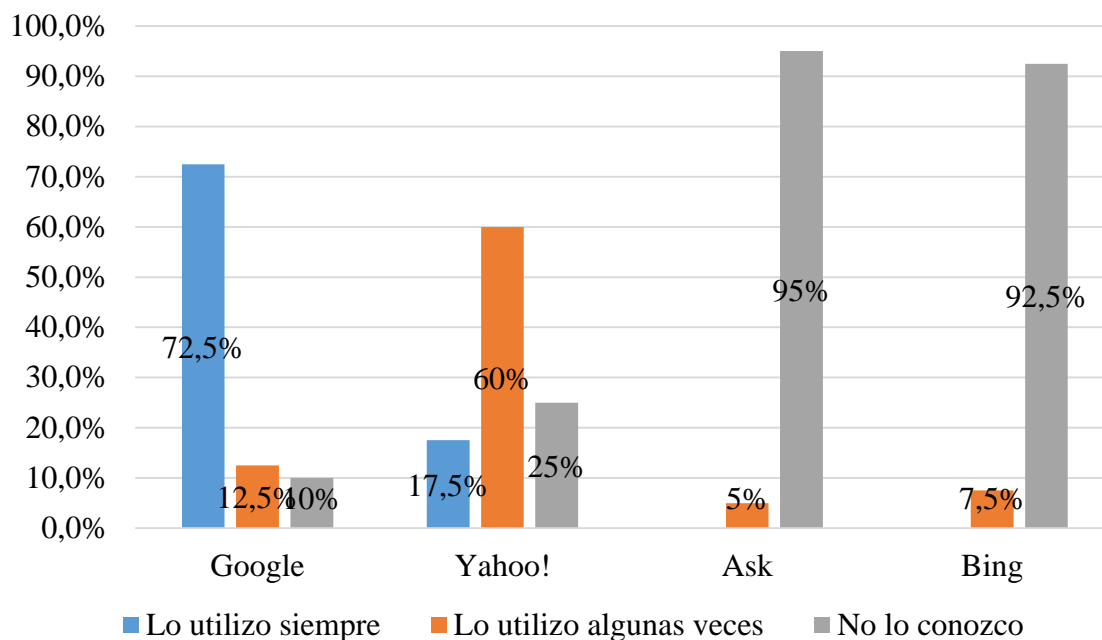


Tabla 15. Pre Test. Pregunta 7.2

Se pudo evidenciar que un 72,5 % reconoce a Google como buscador y lo utiliza siempre, por otra parte, un 60% algunas veces a escuchado y utilizado Yahoo! De lo contrario, Ask y Bing son desconocidos por un 95% y 92,5% de los estudiantes.

Esto dejó claro que la población conoce plataformas (buscadores) que le permiten iniciar el proceso de búsqueda de información. Permitiendo afirmar que cumplen el indicador “el estudiante reconoce el proceso de búsqueda de información.”

Cuadro: Cuando consulto información hago.

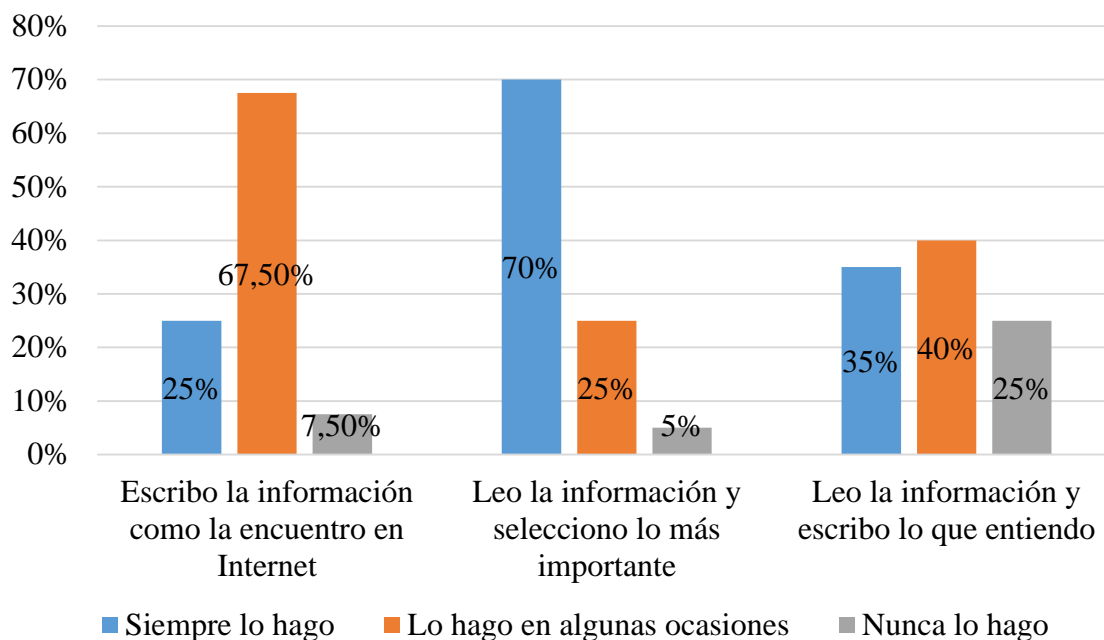
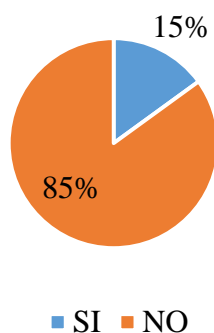


Tabla 16. Pre Test. Pregunta 7.3

Se evidencio que lo mas hecho por los estudiantes es leer la información y seleccionar lo que consideran más importante, teniendo en cuenta esto y los estándares e indicadores propuestos por Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor (2016), la población afectada se encuentra en un punto intermedio del estándar 2, indicando que estos luego de la búsqueda y localización de información, la evalúan mediante la lectura y seleccionan lo necesario. Se llega a esta conclusión, por los porcentajes altos en el segundo enunciado “leo la información y selecciono lo más importante” donde un 70% acepta hacerlo siempre, un 25% dice ser consiente de hacerlo en algunas ocasiones y un 5% acepta nunca hacerlo.

## CIUDADANIA DIGITAL

Pregunta 8: ¿Conoces el término "netiqueta"?

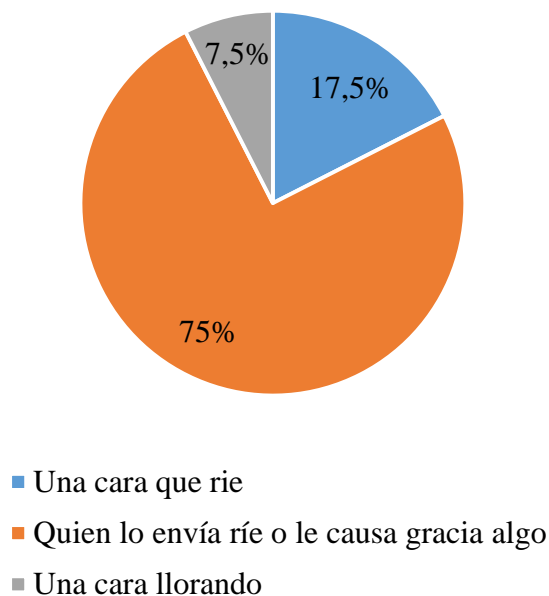


*Tabla 17. Pre Test. Pregunta 8*

Los infantes encuestados no poseen claramente el termino netiqueta, a pesar de que exista un 15% de respuesta afirmativa, se constató en actividades de clase que no poseen un concepto sobre dicho termino. Entendiendo esto, se manifiesta que los encuestados no tienen bases en la dimensión ciudadanía digital, ya que como expresa Ribble, Bailey y Ross (2004) citados por Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor (2016) la netiqueta es uno de los componentes básicos de esta dimensión.

## DIMENSIÓN COMUNICATIVA

Pregunta 9: Si una persona te envía el siguiente emoticón "#Emoticon#" ¿Qué quiere decir?



*Tabla 18. Pre Test. Pregunta 9*

El conocimiento del significado y el uso de emojis, en la sociedad actual, da una idea de que estos estudiantes comprenden diferentes medios y códigos de comunicación, siendo un 75% de ellos, quienes respondieron asertivamente, aunque no se puede decir que el 17,5% que respondió la primera opción está equivocado, se puede considerar que tomaron de forma literal el emoji sin ir más allá buscando el verdadero objetivo del mensaje. En cuanto al 7,5% puede no estar muy relacionado con este código, y en futuras actividades responder a la dimensión comunicativa o “alfabetizaciones múltiples” de mejor manera.

## DIMENSIÓN TECNOLÓGICA

Pregunta 10: ¿Conoces el término TIC?

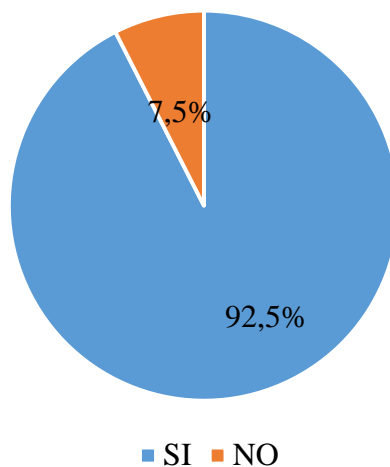


Tabla 19. Pre Test. Pregunta 10

Pregunta 11: ¿Qué significa el término TIC?

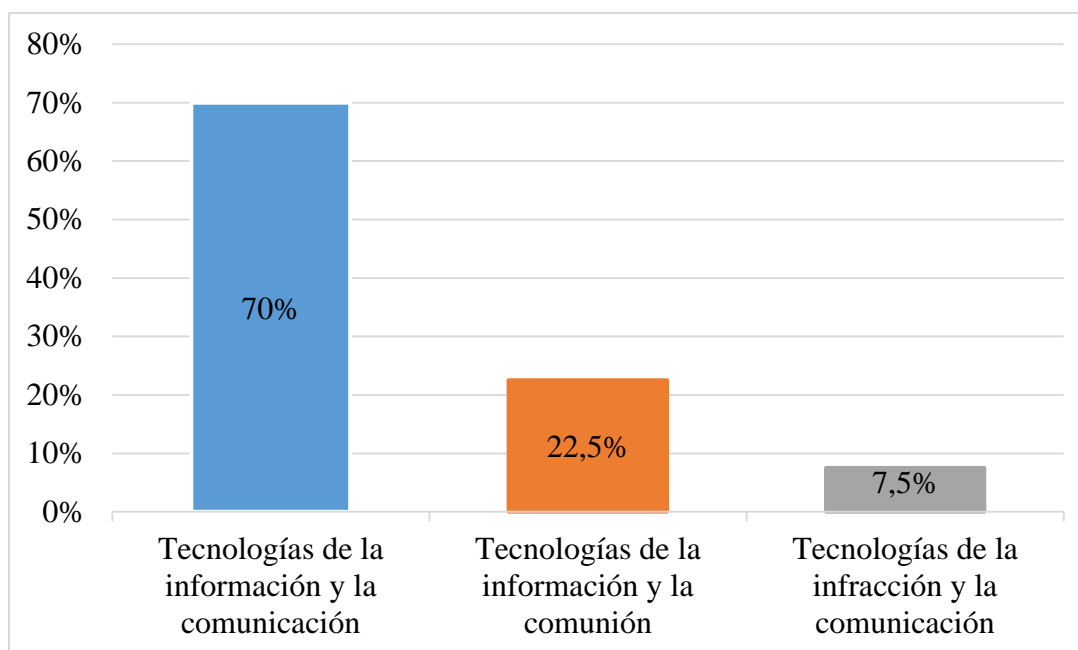
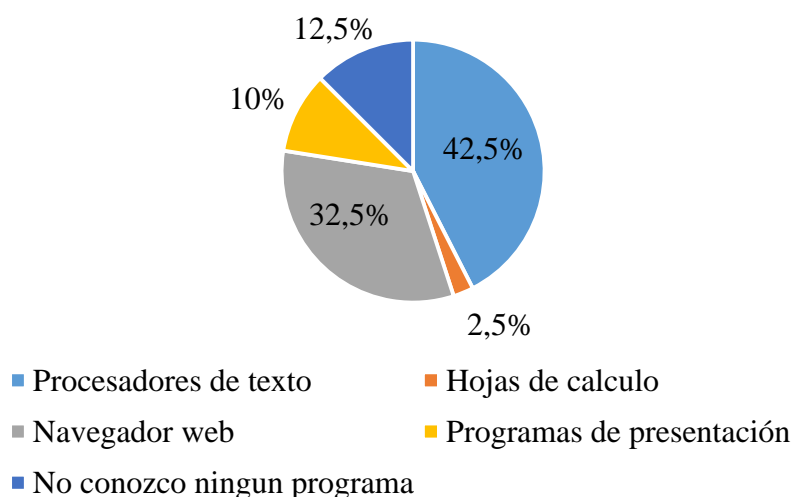


Tabla 20. Pre Test. Pregunta 11

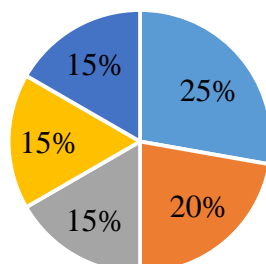
Teniendo en cuenta los resultados de las preguntas 10 y 11, se nota una contradicción e incoherencia en las respuestas de los encuestados, en respuesta al conocimiento de las siglas TIC un 92,5% afirmo conocer el significado de las mismas, cosa que se desmintió al analizar que solo un 70% de estos acertaron al seleccionar la respuesta correcta en la pregunta 11. Con una diferencia del 22,5% se puede establecer que estos, se confundieron al ver la similitud de las palabras o simplemente no conocían el significado.

Pregunta 12: Si deseo redactar un documento, cuál de las siguientes herramientas debo utilizar:



*Tabla 21. Pre Test. Pregunta 12*

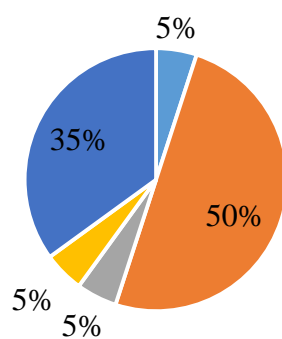
Pregunta 13: Si deseas mostrar o exponer información en diapositivas, cuál de las siguientes herramientas debo utilizar:



- Procesadores de texto
- Hojas de calculo
- Navegador web
- Programas de presentación
- No conozco ningun programa

*Tabla 232. Pre Test. Pregunta 13*

Pregunta 14: Si deseo manipular datos numéricos y alfanuméricos en tablas por celdas, cuál de



- Procesadores de texto
- Hojas de calculo
- Navegador web
- Programas de presentación
- No conozco ningun programa

*Tabla 223. Pre Test. Pregunta 14*

las siguientes herramientas debo utilizar:

Las últimas tres preguntas de la encuesta permiten afirmar que los estudiantes tienen ideas muy vagas de los programas de ofimática, a pesar de no ser un tema para el grado, es de importancia conocerlos y saber para que funcionan. De acuerdo a esto, los estudiantes poseen estándares bajos de la dimensión tecnológica puesto que como lo dicen Corchuelo, Montenegro, Pinzon, & Cantor (2016) no alcanzan a identificar las funciones básicas de las herramientas de productividad ofimática.

Por último, se realiza un post-test para establecer la comparación entre el nivel de competencia digital inicial y el final, luego de la implementación del AVA, así mismo, se plasma el impacto que generó la implementación del AVA en los estudiantes.

#### DIMENSIÓN INFORMACIONAL

Pregunta 1: Si debes buscar información, ¿cuáles son las páginas de donde la sacas?

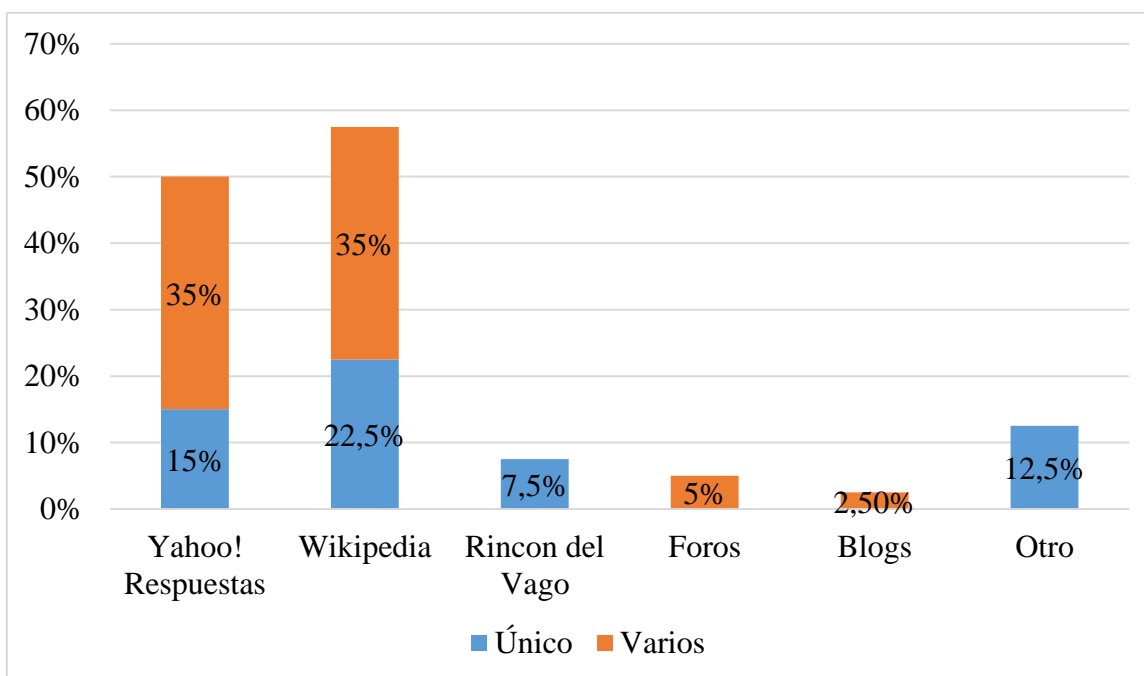


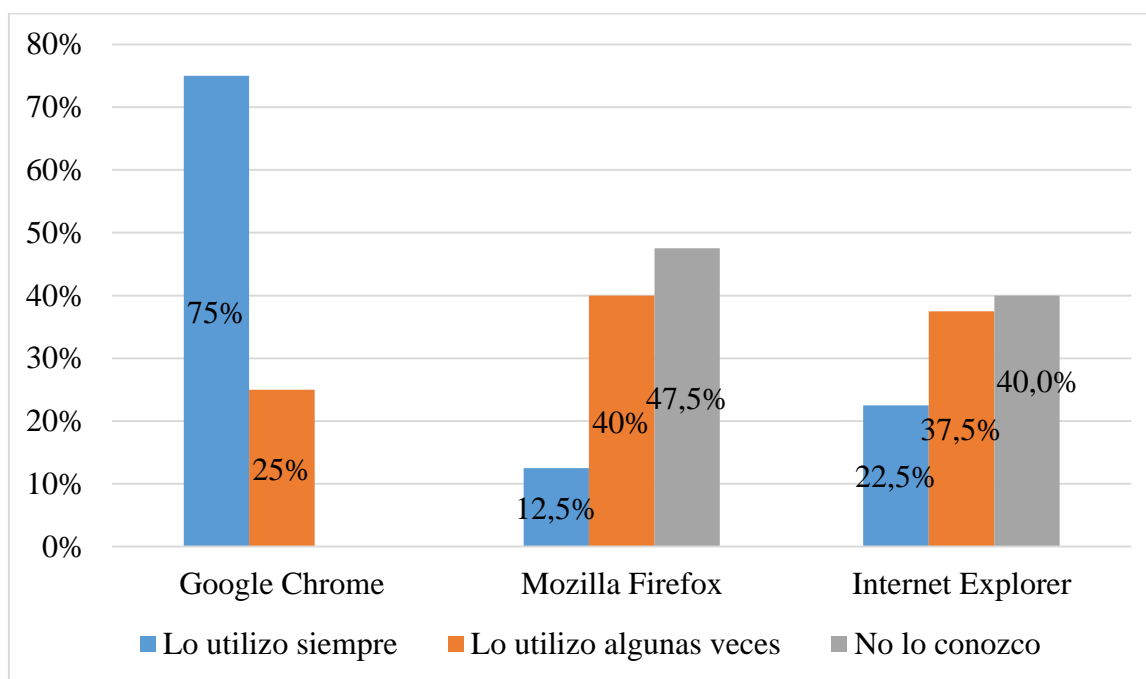
Tabla 24. Post-Test. Pregunta 1



En comparación de los resultados encontrados en el análisis del pre-test, se evidencia que los estudiantes ahora varían las páginas de donde escogen la información, a pesar de que Yahoo! Respuestas y Wikipedia son fuentes de información no fiables, se nota un crecimiento en elegir Wikipedia, una página que es vigilada por un grupo de editores, en vez de Yahoo! Respuestas que son conocimientos informales, que parten desde la experiencia de las personas que responden. Por otra parte, se nota, una iniciativa por utilizar nuevas páginas como Rincón del vago, foros y/o blogs.

#### Pregunta 2: Cuadro de Enunciados

Enunciado: Utilizo para navegar en internet.

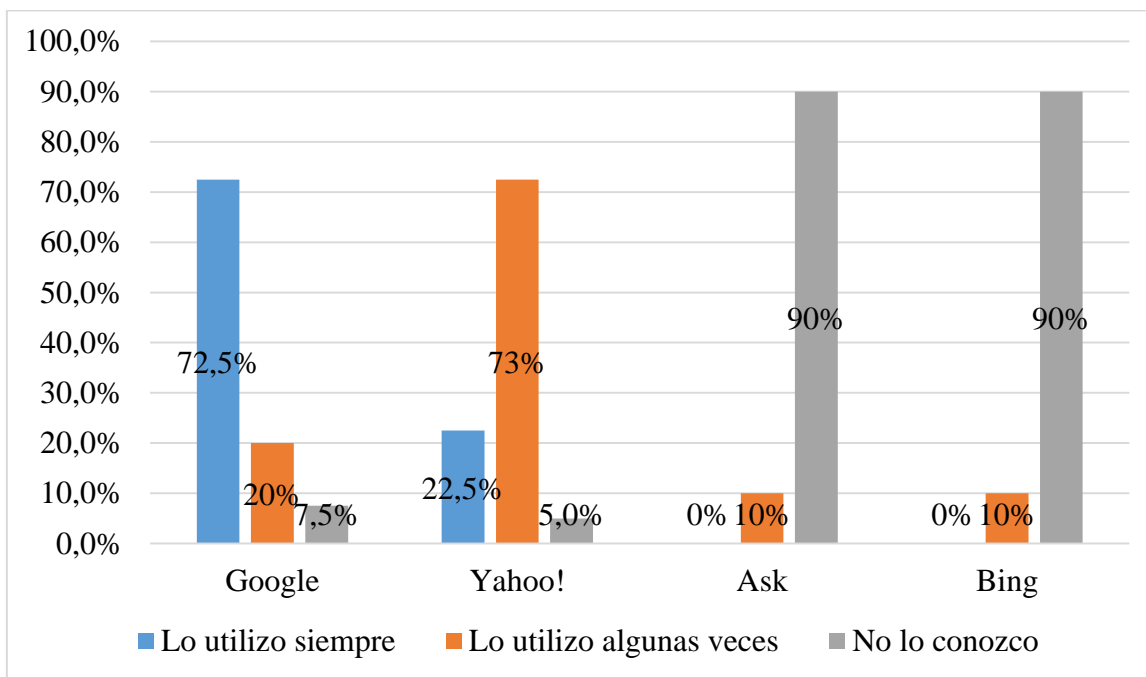


*Tabla 25. Post-Test. Pregunta 2.1*

Es notable como disminuyó la falta de conocimiento por parte de los encuestados sobre los navegadores. Además, el crecimiento en el uso de otros diferentes a Google Chrome. Por otra parte, sin saber por qué, crece en un 10% que no conozcan el navegador Internet Explorer, puede

ser que no reconozcan por su nombre, o durante el proceso se reconoció las faltas de bases en este.

Enunciado: Utilizo para hacer búsquedas en internet.



*Tabla 26. Post-Test. Pregunta 2.2*

Se destaca un crecimiento en el conocimiento de buscadores alternos a Google, aunque este es completo, con una interfaz amigable y de fácil acceso. Es complicado exigir a los estudiantes el uso de buscadores diferentes a Google, puesto que están acostumbrados a este haciéndoseles más fácil para su objetivo.

Cuadro: Cuando consulto información hago.

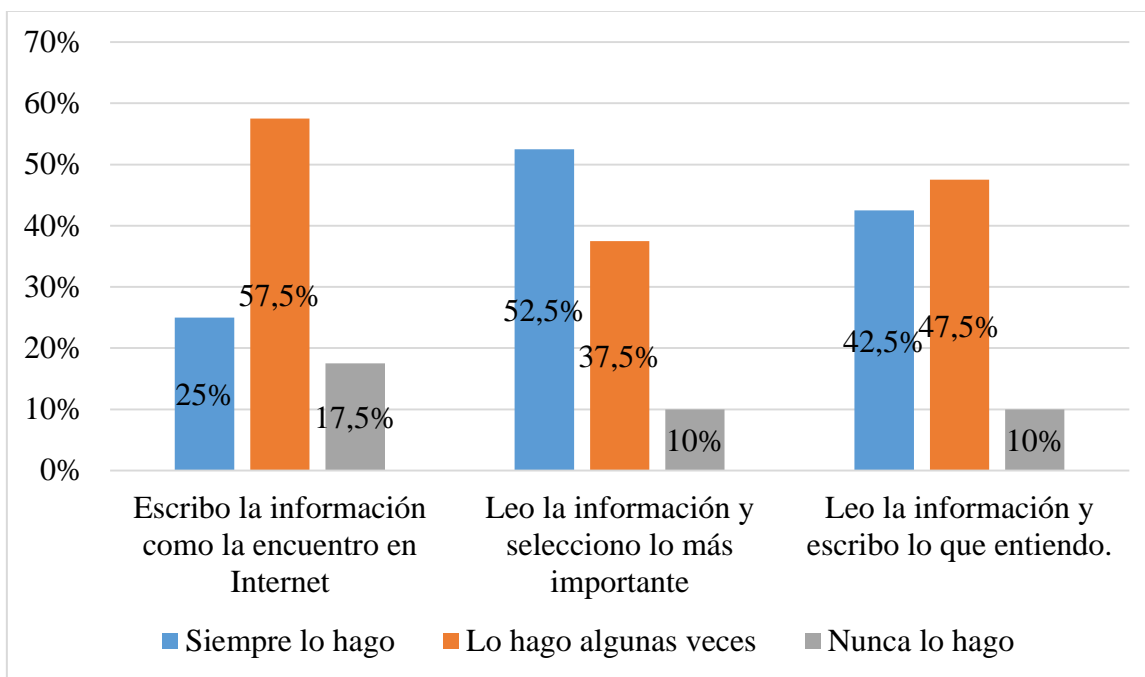
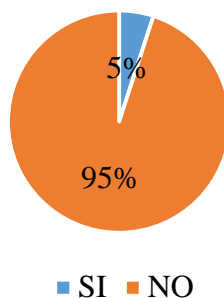


Tabla 27. Post-Test. Cuadro enunciados

Se reconoce que los estudiantes cambiaron la forma en como manejan la información, se logra ver un crecimiento positivo en “Leo la información y escribo lo que entiendo”. Igualmente, se evidencia un bajón en “Leo la información y selecciono lo importante” dejando a “Escribo la información como la encuentro en internet” como lo más realizado por los estudiantes. Pero se contrarresta al verse disminuido un 10%.

## CIUDADANÍA DIGITAL

Pregunta 3: ¿Conocer el término “netiqueta”?

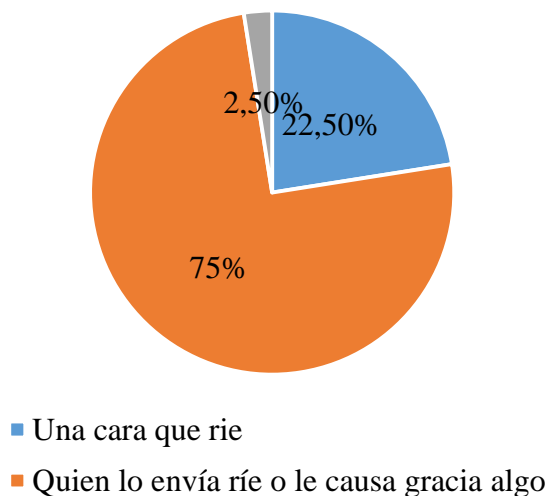


*Tabla 28. Post-Test. Pregunta 3*

Aunque se utilizó el termino, se explicó cómo y cuándo utilizarlo, se puede evidenciar que no les quedo claro, con un aumento del 10%, el No perdura como respuesta a la pregunta ¿Conoces el termino netiqueta?

## DIMENSIÓN COMUNICATIVA

Pregunta 4: Si una persona te envía el siguiente emoticón “#Emoticon#” ¿Qué quiere decir?



*Tabla 29. Post-Test. Pregunta 4*

En relación a lo identificado con el pre-test, sigue siendo un 75% quienes respondieron de forma más adecuada, se nota un aumento del 5% en la opción “una cara que ríe” la cual no se considera equivocada, si no más literal.

Pregunta 5: ¿Conoce el término TIC?

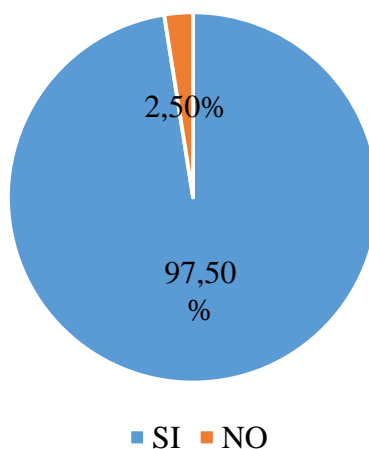


Tabla 30. Post-Test. Pregunta 5

Pregunta 6: ¿Qué significa el término TIC?

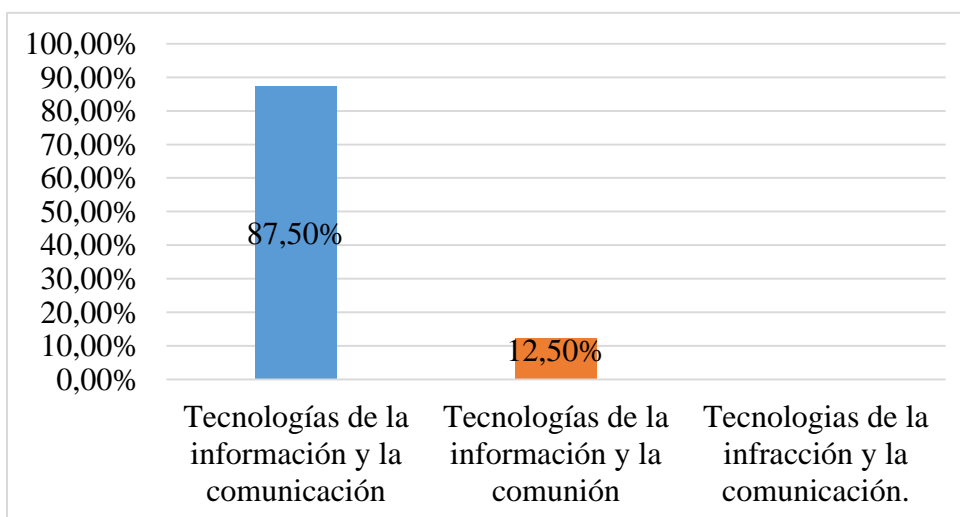
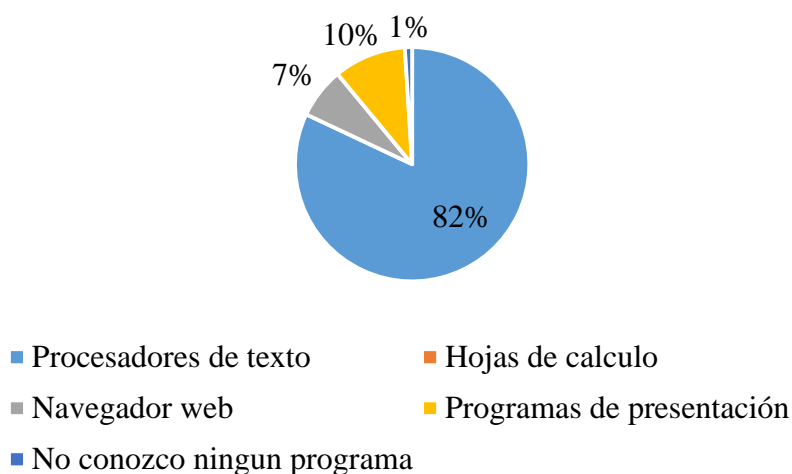


Tabla 31. Post-Test. Pregunta 6

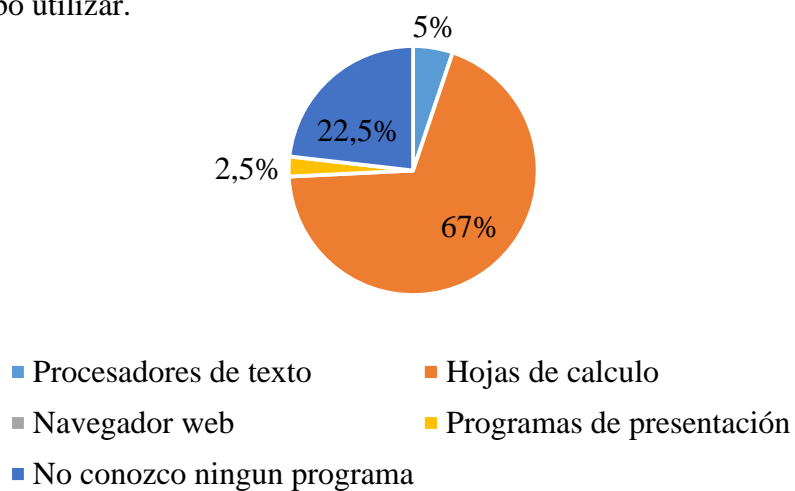
Se nota un pequeño cambio, sigue predominado que se conoce que es TIC con un aumento del 5%, pero de ese 97,5% que afirmaron conocer el término, solo un 87,5% acertaron a la hora de seleccionar su significado. Aunque, se evidencia un avance en lo encontrado en el pre-test.

Pregunta 7: Si deseo redactar un documento, cuál de las siguientes herramientas debo utilizar.



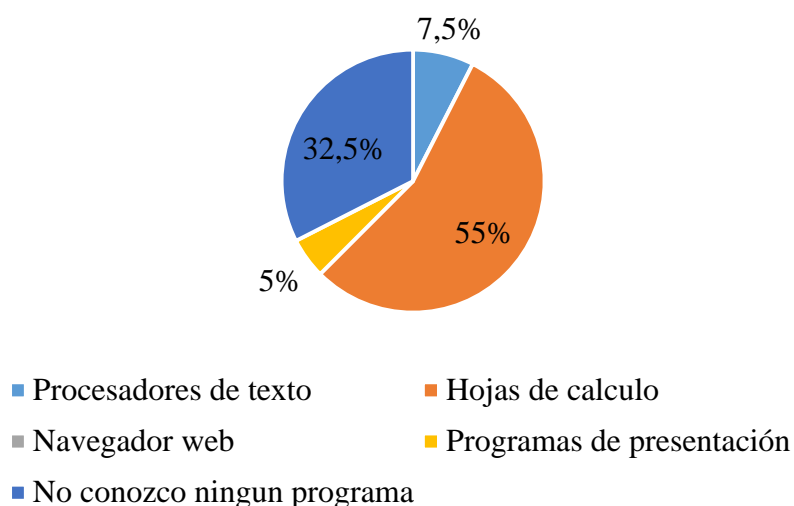
*Tabla 32. Post-Test. Pregunta 7*

Pregunta 8: Si deseas mostrar o exponer información en diapositivas, cuál de las siguientes herramientas debo utilizar.



*Tabla 33. Post-Test. Pregunta 8*

Pregunta 9: Si deseo manipular datos numéricos y alfanumérico en tablas por celdas, cuál de las siguientes herramientas debo utilizar



*Tabla 34. Post-Test. Pregunta 9*

El crecimiento encontrado en estas tres preguntas es de impresionar, puesto que los valores muestran un gran progreso de las bases de los estudiantes, los estudiantes conocen e identifican programas que les permitan realizar un manejo de la información. Durante el proceso se desarrollaron actividades que permitieron utilizar estas herramientas.

Pregunta 10: Cuadro impacto del Ambiente Virtual de Aprendizaje

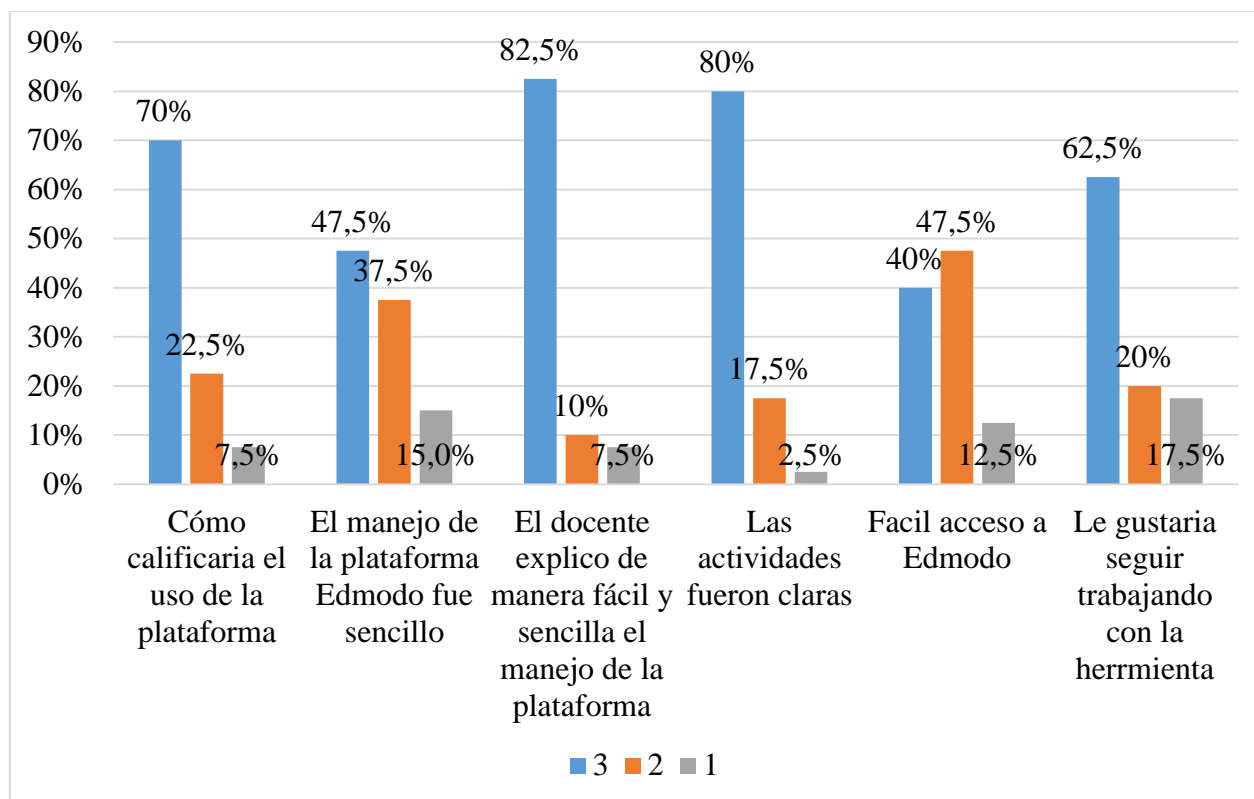


Tabla 35. Post-Test. Pregunta 10

Partiendo de la encuesta donde se buscó conocer la opinión e impacto que generó la implementación del AVA, se obtiene que un 70% de los estudiantes está satisfecho con la plataforma, pero solo un 47,5% considero que su manejo fue sencillo y amigable. Y un 40% afirmó que acceder a esta es fácil, sencillo e intuitivo. Desde la perspectiva de las actividades y explicaciones del docente, un 80% y 82,5% consideran claras y precisas tanto las actividades como las explicaciones del docente.

A pesar de ser el primer acercamiento a un ambiente virtual de aprendizaje, generar en el 62,5% de los implicados una motivación por continuar el proceso formativo en este tipo de espacios, hace considerar que la propuesta investigativa se orientó por un camino asertivo.



### **Componente ético**

Las TIC se han apoderado de los diferentes entornos de la vida del ser humano, por lo tanto, como docentes del área de Tecnología e informática es nuestra tarea inculcar en los estudiantes el uso adecuado y responsable de las TIC. Teniendo en cuenta que con el uso de la plataforma se puede fortalecer la competencia digital, competencia que aborda muchos factores del buen uso de las TIC permitiendo a los estudiantes crecer en conocimiento y en cómo debe ser su comportamiento en entornos digitales, que hoy son cada vez más comunes. En el proyecto se respeta la confidencialidad de la información de los implicados, adquirida durante el proceso con los respectivos instrumentos aplicados.

### Cronograma

ETAPAS	AÑO 2017									
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Detectar el problema de investigación, clarificarlo y diagnosticarlo										
Formulación de un plan o programa para resolver el problema o introducir el cambio.										
Implementar el plan o programa y evaluar resultados.										
Retroalimentación, la cual conduce a un nuevo diagnóstico y a una nueva espiral de reflexión y acción.										

## 11. Presupuesto

RUBROS	LÍDER		Total
	Recurrentes	No Recurrentes	
Personal	1.591.965 COP		1.591.965 COP
Equipos	384.000 COP		384.000 COP
Internet	2.000 COP		2.000 COP
Materiales			
Impresiones	2.000 COP		2.000 COP
Fotocopias	20.000 COP		20.000 COP
<b>TOTAL</b>	<b>1.999.695 COP</b>		<b>1.999.695 COP</b>

## 12. Resultados y Análisis

### 12.1 Hallazgos

- Desde los componentes de la competencia digital, los estudiantes poseen menor nivel en Ciudadanía Digital y Competencia Tecnológica, no son poseedores de conocimientos sobre herramientas de productividad (ofimática) y saberes ciudadanos en los entornos digitales.
- Existen variedad en el modelo instruccional, con diferentes características y momentos, se considera el modelo ADDIE como apto para la planificación del AVA por ser sencillo y claro.
- Edmodo, cuenta con un amplio bagaje de herramientas que lo posiciona como una plataforma apta para implementar un AVA.

- La plataforma Edmodo presentó un grado de dificultad intermedia para algunos estudiantes durante el proceso de implementación del AVA. Exigiendo la retroalimentación constante de cómo, cuándo y dónde realizar las actividades.
- Algunos estudiantes tomaron muy en serio sus responsabilidades, incluso al no ir a clases, se pusieron al día con las actividades y temáticas trabajadas en clase.
- La participación estudiantil fue progresiva mediante se manipulaba la plataforma, mientras avanzaba la implementación avanzaba la participación de los estudiantes.

## **12.2 Conclusiones**

- Un AVA para el proceso de enseñanza y aprendizaje presenta un nuevo paradigma, que fomenta una mejora en la praxis pedagógica del docente y un cambio en la cultura del aprendizaje, promoviendo hacia el aprendizaje autónomo
- La implementación de AVA permite la interacción constante de las 4 dimensiones de la Competencia Digital, debido a los espacios que ofrece la plataforma para el avance del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Para la implementación de un AVA es necesaria la planeación del diseño instruccional robusto, que deje claro los objetivos y las actividades que se realizaran para cumplir los mismos objetivos.
- Para la implementación de un AVA es necesaria la planeación del diseño instruccional robusto, que deje claro los objetivos y las actividades que se realizaran para cumplir los mismos objetivos.

## **12.3 Recomendaciones**

- Destinar un amplio tiempo para la familiarización del estudiante con la plataforma, para lograr una interacción eficaz y excelente desempeño.
- Combinar la metodología blended learning con otras, como el aprendizaje invertido y/o el aprendizaje basado en proyectos.
- Buscar estrategias de trabajo presencial para que las actividades puedan realizarse de manera eficiente, teniendo en cuenta la recursividad e innovación

### 13. Referencias

Adell, J. (2011). Entrevista con Jordi Adell. (J. Sierra, Entrevistador) Obtenido de

<https://goo.gl/dazZYt>

Alemany, D. (2007). Blended Learning: Modelo virtual-presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos. *I Congreso Internacional Escuela y TIC. IV Forum Novadors.*

doi:<https://goo.gl/vQ3iPM>

Bartolomé, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Revista de Medios y Educación*, 7-

20. Obtenido de <https://goo.gl/qThWaf>

Cabero, J. (S.f). Las transformación de los escenarios educativos como consecunecia de la

aplicación de las TICs: estrategias educativas. Obtenido de <https://goo.gl/nzFW7q>

Cervera, D. (2010). *Didáctica de la tecnología*. GRAO.

Colombia aprende. (2016). *Colombia aprende La red del conocimiento*. Obtenido de Mundo de

competencias: <https://goo.gl/XXCm7t>

Congreso de la República de Colombia. (8 de febrero de 1994). Ley general de educación [Ley 115 de 1994].

Constitución política de Colombia [Const.]. (1991). Gaceta Constitucional.

Corchuelo, C., Montenegro, D., Pinzon, J., & Cantor, C. (2016). Desarrollo de la Competencia Digital en Estudiantes de Pregrado de la Universidad de La Sabana. Chía, Colombia.

García, A., Guerrero, R. S., & Granados, J. M. (2015). Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cubana de Educación Superior*, 76-88. Obtenido de <https://goo.gl/hXpKHi>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. McGRAW HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Herrera, M. A. (s.f). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*. Obtenido de <https://goo.gl/4EGM4i>

I.E Escuela Normal Superior del Magdalena Medio - ENSMM. (2013). *Manual de convivencia*. Puerto Berrio.

Jaramillo, J. C. (2016). Implementación de plataforma virtual para el fortalecimiento de competencias tecnológicas en estudiantes de ciclos lectivos especiales. *Implementación de plataforma virtual para el fortalecimiento de competencias tecnológicas en estudiantes de ciclos lectivos especiales*. Manizales, Caldas, Colombia: Universidad Católica de Manizales. Obtenido de <https://goo.gl/brPpHF>

Madrid, F., & Arroyave, J. F. (2007). Guión didáctico curricular en multimedia para ambiente virtuales de aprendizaje. Santa rosa de osos, Antioquia, Colombia: Fundación Universitaria Católica del Norte. Obtenido de <http://goo.gl/b8oyJr>

Mestre, U., Fonseca, J., & Valdés, P. (2007). Entornos virtuales de enseñanza - aprendizaje.

*Monografía.*

Ministerio de comunicaciones [MINCOM]. (marzo de 2008 - 2019). Plan Nacional de

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Bogotá, Colombia. Obtenido de

<https://goo.gl/8wS9Uw>

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (mayo de 2008). Guia 30 Orientaciones generales

para la educación en tecnología. *Ser competente en tecnología: ¿una necesidad para el desarrollo!* Colombia. Obtenido de <https://goo.gl/rQPQ5E>

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (S.f). Guía N° 21 Aportes para la construcción de

currículos pertinentes. *Articulacion de la Educación con el Mundo de Productivo*

*Competencias Laborales Generales*. Colombia. Obtenido de <https://goo.gl/4XpPUH>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte [MECD] & Instituto Nacional de Tecnologías

Educativas y de Formación del Profesorado [intef]. (Enero de 2017). *Marco Común de*

*Competencia Digital Docente*. España. Obtenido de <https://goo.gl/y1KomU>

Ocampo, A., Gómez, M. G., & Zambrano, D. (2015). Percepción del profesor sobre el uso del b-

learning para fortalecer competencias laborales. *Apertura*, 11-23. Obtenido de

<https://goo.gl/t4tQsk>

Onrubia, J. (S.f). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica

y construcción del conocimiento. *Revista de Educación a Distancia - RED*. Obtenido de

<https://goo.gl/aSM6es>

Real Academia Española [RAE]. (2016). *Real Academia Española*. Obtenido de Competencia:

<https://goo.gl/gpRTJM>

Salinas, J. (1999). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa - Edutec*. Obtenido de

<https://goo.gl/FAuQo1>

Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA]. (2012). Unidad 3. Formas de entender la tecnología en un proceso de enseñanza-aprendizaje: Formación presencial mediada por la

tecnología, formación combinada y formación virtual. Obtenido de Curso Virtual:

Asesoría para el uso de las TIC en la formación

Turpo, O. (s.f). Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning. *RED - Revista de Educación a Distancia*. Obtenido de

<https://goo.gl/beWYBH>

Valerio, G. (2002). Herramientas tecnológicas para administración del conocimiento.

*Transferencia*, 19-21. Obtenido de <https://goo.gl/7FocrT>

Vásquez, C., & Arango, S. (2012). Estrategias de participación e interacción en entornos virtuales de aprendizaje. *Anagramas*, 95-108. Obtenido de <https://goo.gl/hRrPZ9>